

Aus der Klinik für Anästhesiologie
der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
Direktor der Klinik: Univ.-Prof. Dr. med. Benedikt Pannen

Welche Trigger führen bei Patienten auf der
Intensivstation zu einem palliativmedizinischen Konsil?
Eine explorative Beobachtungsstudie.

Dissertation

zur Erlangung des Grades eines Doktors der Medizin
der Medizinischen Fakultät der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

vorgelegt von

Kathrin Adler

2019

Als Inauguraldissertation gedruckt mit der Genehmigung der
Medizinischen Fakultät der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

gez.:

Dekan/in: Univ.-Prof. Dr. med. Nikolaj Klöcker

Erstgutachter/in: Prof. Dr. med. Detlef Kindgen-Milles

Zweitgutachter/in: Prof. Dr. phil. Nico Dragano

Für meine Eltern und mein Bruderherz

Teile dieser Arbeit wurden veröffentlicht:

Publikationen:

Adler K, Schlieper D, Kindgen-Milles D, Meier S, Schallenburger M, Sellmann T, Schwager H, Schwartz J, Neukirchen M (2019) Will your patient benefit from palliative care? A multicenter exploratory survey about the acceptance of trigger factors for palliative care consultations among ICU physicians. *Intensive Care Med* 45:125–127. doi: <https://doi.org/10.1007/s00134-018-5461-9>

Adler K, Schlieper D, Kindgen-Milles D, Meier S, Schwartz J, van Caster P, Schäfer MS, Neukirchen M (2017) Integration der Palliativmedizin in die Intensivmedizin: Systematische Übersichtsarbeit. *Der Anaesthesist* 66(9):660-660 doi: 10.1007/s00101-017-0326-0

Zusammenfassung

Intensivmedizinische Patienten weisen nicht selten Charakteristika von Palliativpatienten auf. Palliativmedizinische Unterstützung wird jedoch, auch wenn sie verfügbar ist, nur selten für primär intensivmedizinisch betreute Patienten genutzt, da palliativmedizinische Bedürfnisse nicht immer erkannt werden. Um Intensivpatienten mit palliativen Bedürfnissen zu identifizieren und damit die Behandlung kritisch kranker Patienten zu verbessern, sind auf Triggerfaktoren basierende Ansätze hilfreich. In dieser Arbeit wird die Akzeptanz potenzieller Triggerfaktoren für eine palliativmedizinische Mitbehandlung intensivmedizinischer Patienten in einer multizentrischen, prospektiven Beobachtungsstudie untersucht. Da in Deutschland das Hinzuziehen des Palliativteams zumeist durch einen Arzt erfolgt, ist es entscheidend, einen Konsensus spezifisch unter Ärzten zu etablieren, um den Weg für die Aktivierung des Palliativteams im klinischen Alltag zu bereiten.

Hierzu wurde ein Fragebogen mit insgesamt 57 Fragen sowie einem zusätzlichen Freitextfeld entwickelt. In der Zeit von September 2016 bis Februar 2017 wurde die Befragung unter Ärzten während intensivmedizinischer Fortbildungsveranstaltungen am Institut für Notfallmedizin in Arnsberg und auf den Intensivstationen am Universitätsklinikum Düsseldorf durchgeführt. Der Fragebogen enthielt neben den quantitativen Anteilen eine Möglichkeit zur qualitativen Freitextantwort: Hier wurde nach zusätzlichen Triggerfaktoren gefragt. Ausgeschlossen von der Befragung wurden Ärzte, die weniger als einen Monat auf der Intensivstation tätig waren oder keinen Zugang zu einem palliativmedizinischen Konsildienst hatten.

Von den 1219 verteilten Fragebögen wurden 784 (64,3 %) zurückerhalten. Davon erfüllten 283 die Einschlusskriterien. Die Mehrheit der Befragten behandelten oft Palliativpatienten (73,0 %), aber nicht alle fühlten sich dabei sicher (39,0 %). Nur 6 von 24 in der Literatur genannten Triggerfaktoren wurden umfassend akzeptiert: *Bitte um ein Palliativkonsil durch den Patienten* (94,2 %) oder *die Familie* (92,0 %), *keine kurativen Therapieoptionen* (71,8 %), *anhaltende, nicht kontrollierbare Symptomlast* (68,5 %), *nicht resezierbarer bösartiger Tumor oder eine Pleura-/Peritonealkarzinose* (66,5 %) und *Ablehnung lebensverlängernder oder kurativer Therapiemaßnahmen durch den Patienten* (63,4 %). Die Freitextfrage wurde in 20 Fragebögen genutzt. Als weitere Triggerfaktoren wurden benannt *Schmerzen, Organisation der Entlassung des Patienten, Gesamtsituation, Symptomlast, psychische Faktoren, chronische Erkrankungen, eingeschränkte Lebensqualität* und *rezidivierende Pleuraergüsse/Aszites*. Eine explorative Subgruppenanalyse zeigte keine Unterschiede zwischen den Subgruppen.

Somit sind sechs Triggerfaktoren für eine palliativmedizinische Mitbehandlung unter intensivmedizinisch tätigen Ärzten akzeptiert. Diese Triggerfaktoren können genutzt werden, um intensivmedizinische Patienten mit palliativen Bedürfnissen zu identifizieren und den Anteil an Palliativkonsilen mittels eines strukturierten Ansatzes zu steigern. Auf dieser Basis können jetzt weitere Studien initiiert werden, mittels derer auch randomisiert untersucht werden kann, ob und in welchem Ausmaß der Einsatz von Triggerfaktoren die Häufigkeit einer palliativmedizinischen Mitbetreuung erhöht.

Summary

Patients in intensive care units (ICUs) often show characteristics of palliative care patients. However, palliative care support is used infrequently in ICU patients even if available. Palliative needs of intensive care patients are not always recognized or treated. To identify those palliative needs and improve the care of critical ill patients, a trigger-based approach can be helpful. This analysis investigates the acceptance of potential triggers for a palliative care consultation in ICU patients in a multicenter, prospective observational study.

Because palliative care consults usually only need the approval of a physician, it is therefore crucial to establish a consensus specifically among physicians to prepare the ground for guidelines in ICU physicians' clinical routine.

Hence, a questionnaire with 57 items and one free text item was developed. This questionnaire was distributed to ICU physicians attending critical care training courses at the Institute for Emergency Medicine in Arnsberg and at the University Hospital of Düsseldorf from September 2016 to February 2017. The questionnaire includes, besides quantitative questions, a qualitative free text option, asking for additional trigger factors. Exclusion criteria were physicians who worked less than a month at the ICU or did not have access to palliative care consultations.

In total, 1219 questionnaires were distributed and 784 (64.3 %) were returned. Out of those questionnaires, 283 could be included in the analysis. Most respondents treated palliative patients often (73.0 %), but not all of them felt confident in doing so (39.0 %). Only 6 out of 24 palliative care triggers described previously in the literature were accepted broadly: *patient request* (94.2 %), *family request for a palliative care consultation* (92.0 %), *no curative options available* (71.8 %), *high and non-manageable symptom burden* (68.5 %), *carcinomatosis or unresectable malignancy* (66.5 %) and *curative options are rejected by the patient* (63.4 %). The free text question was answered in 20 questionnaires and named *pain*, *organization of discharge*, *overall situation*, *very high symptom burden*, *chronic diseases*, *limited life quality*, *recurring pleural effusion/ascites* and *psychological issues* as further trigger factors. An exploratory subgroup analysis did not reveal any differences between subgroups.

Six triggers for a palliative care consultation are widely accepted among ICU physicians. These trigger factors can be used to identify ICU patients with palliative needs and to increase the rate of palliative care consultations via a structured approach. Further investigations, e. g. randomized trials, are necessary to investigate whether and to what extent triggers can increase the rate of palliative care consultations.

Inhalt

1	Einleitung	1
1.1	Charakteristika der Intensivmedizin und der Palliativmedizin.....	1
1.2	Das palliativmedizinische Konsil	2
1.3	Wie sinnvoll ist ein Palliativkonsil?	3
1.4	Werden die bestehenden palliativmedizinischen Ressourcen genutzt?	5
1.5	Welche Hindernisse gibt es bei der Nutzung von palliativmedizinischen Ressourcen?.....	6
1.6	Die Triggerfaktoren	8
2	Ziele der Arbeit.....	12
3	Material und Methoden	13
3.1	Genehmigung der Ethikkommission	13
3.2	Literaturrecherche und Methodik der Übersichtsarbeit	13
3.3	Konzeption und Methode der Studie	14
3.4	Probanden	15
3.5	Datenerhebung	15
3.6	Datenschutz und Einwilligungserklärung	16
3.7	Messinstrument	16
3.7.1	Aufbau des Fragebogens	16
3.7.2	Skalen	18
3.7.3	Stilmittel	18
3.8	Auswertung	18
3.8.1	Auswertung der Subgruppenanalyse	19
3.8.2	Zusätzliche Auswertung von Abschnitt 3.....	20
3.8.3	Umgang mit fehlenden Daten.....	20
4	Ergebnisse.....	22
4.1	Ergebnisse der systematischen Übersichtsarbeit	22
4.2	Die Fragebogenentwicklung	26

4.2.1	Fragengenerierung	26
4.2.2	Die Expertenrunde	28
4.2.3	Die Pilotstudie	30
4.3	Die Datenerhebung	32
4.4	Kohortenbeschreibung	35
4.5	Auswertung von Abschnitt 1: Allgemeine Fragen zur Palliativmedizin auf der Intensivstation.....	38
4.6	Auswertung von Abschnitt 2: Auslösende Faktoren für ein Palliativkonsil.....	40
4.6.1	Akzeptierte Triggerfaktoren	42
4.6.2	Nicht akzeptierte Triggerfaktoren	42
4.6.3	Zusätzliche Items für Konsile an andere Fachrichtungen	44
4.6.4	Subgruppenanalyse.....	45
4.7	Auswertung von Abschnitt 3: Einfluss des Palliativkonsils	48
4.8	Auswertung des Freitexts: Weitere Trigger eines Palliativkonsils.....	49
4.9	Auswertung fehlender Daten	51
5	Diskussion	53
5.1	Interpretation der Ergebnisse	53
5.2	Vergleich mit der Literatur	57
5.3	Methodenkritik.....	59
5.4	Limitationen.....	61
5.4.1	Umgang mit fehlenden Daten.....	63
5.5	Ausblick.....	64
6	Schlussfolgerung	67
	Literaturverzeichnis.....	68
	Anhang	75
	Anlage 1: Fragebogen.....	75
	Anlage 2: Tabellen und Graphiken.....	87
	Danksagung	133

1 Einleitung

1.1 Charakteristika der Intensivmedizin und der Palliativmedizin

Seit Anbeginn bedient sich die Intensivmedizin neuester technischer Errungenschaften der jeweiligen Zeit. Diese kommen häufig unreflektiert bei fast allen Patienten zur Anwendung, so dass ein Spannungsfeld zwischen technisch Machbarem und medizinisch Sinnvollen entstehen kann [1]. So war es früher üblich, einen Patienten auf der Intensivstation nur nach erfolglosen Wiederbelebungsversuchen und unter Fortführung intensivmedizinischer Maximaltherapie versterben zu lassen [1]. Traditionell ist das Ziel der Intensivmedizin zunächst das Überleben des Patienten [1, 2]. Diese Haltung unterliegt jedoch in den letzten Jahren einem stetigen Wandel und neben den rein körperlichen Befinden des Patienten rücken auch dessen Psyche, Spiritualität und soziale Situation im Sinne einer ganzheitlichen Versorgung in den Fokus der Therapie [3].

Auf der Intensivstation werden Patienten mit lebensbedrohlichen bzw. lebenslimitierenden Erkrankungen behandelt, sodass eine hohe Letalität üblich ist. In den USA ereignen sich schätzungsweise 20 % aller Todesfälle auf einer Intensivstation [4]. In Deutschland wird dieser Anteil auf 5–10 % geschätzt [5].

Die Wurzeln der palliativen Bewegung reichen zwar weit in die Vergangenheit zurück, die moderne Palliativmedizin ist hingegen noch eine recht junge Disziplin. Weil viele Patienten, aber auch viele Ärzte mit Palliativmedizin nach wie vor eine reine „Sterbemedizin“ assoziieren, ist es sehr anspruchsvoll, sie im Sinne einer „early integration“ frühzeitig in die Behandlung mit einzubinden. Inzwischen ist die Palliativmedizin ein Pflichtfach im Studium der Humanmedizin geworden, sodass von einer wachsenden Integration der Palliativmedizin in die bisher überwiegend kurativ ausgerichtete Humanmedizin gesprochen werden kann [6].

Palliativmedizin bemüht sich stets um eine ganzheitliche und individuelle Behandlung, in deren Fokus nicht die Erkrankung des Patienten, sondern seine Symptome und Beschwerden stehen. Die Definition und Ziele der Palliativmedizin wurden von der Weltgesundheitsorganisation 2002 benannt [7]. Darin heißt es, dass im Fokus der Palliativmedizin die Verbesserung der Lebensqualität steht und der Tod als normaler Prozess anerkannt wird.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Sämtliche Berufs-, Gruppen- und/oder Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für beiderlei Geschlecht.

Explizit ist auch die Unterstützung der Angehörigen inkl. Trauerbewältigung nach dem Tod des Patienten ein integraler Bestandteil der Palliativmedizin. Grundvoraussetzung für eine Umsetzung dieser Ziele ist neben der Zusammenarbeit im multiprofessionellen Team und einer Kommunikation untereinander vor allem das Erkennen der Notwendigkeit einer palliativmedizinischen Mitbetreuung.

1.2 Das palliativmedizinische Konsil

Das Stellen eines Konsils im Krankenhaus bezeichnet die Bitte um Mitbehandlung durch ärztliche Kollegen aus einer anderen Disziplin. Oftmals wird ein Konsil gestellt, wenn ein behandlungsbedürftiges Symptom einer Krankheit vom primär behandelnden Arzt nicht zufriedenstellend behandelt werden kann, da es außerhalb seines Fachbereichs liegt. Das Wort Konsil leitet sich vom lateinischen *consilium* ab und bedeutet Rat oder Ratschlag. Meist handelt es sich um eine schriftliche Anfrage des Primärbehandlers an den betreffenden Facharzt. Dieser beurteilt die Symptomatik des Patienten und gibt einmalig Vorschläge zur weiteren Diagnostik oder Therapie. In der Palliativmedizin ist ein Konsil jedoch meist eine kontinuierliche Mitbehandlung im Sinne der palliativmedizinischen Komplexbehandlung. Diese ist mittlerweile im deutschen DRG-System auch refinanzierbar, wofür jedoch mindestens sechs Stunden pro Woche aufzuwenden sind. Dieser Zeitaufwand übersteigt in der Regel den Rahmen einer üblichen konsiliarischen Mitbehandlung [8].

Eine palliativmedizinische Mitbehandlung außerhalb von Palliativstationen kann auf verschiedene Art und Weise realisiert werden [9]: Zum einen gibt es die klassisch konsiliarische Form. Sie zeichnet sich dadurch aus, dass ein Facharzt mit Zusatzbezeichnung Palliativmedizin auf die fachfremde Station geht, um einen spezifischen Patienten zu betreuen. Daneben gibt es die integrierte Form der palliativmedizinischen Mitbehandlung. Hierbei sind Intensivmediziner zusätzlich als Palliativmediziner qualifiziert, womit ein Palliativmediziner dauerhaft auf der Intensivstation anwesend ist. Ein Beispiel für ein intermediäres Modell kann die Durchführung von regelmäßigen palliativmedizinischen Visiten auf der Intensivstation sein, die gemeinsam von Intensivmedizinern und Palliativmedizinern durchgeführt werden [9]. Ein solches Modell wird beispielsweise an ausgewählten Intensivstationen der Universitätsklinik Düsseldorf durchgeführt.

Aktuell stehen laut Deutscher Gesellschaft für Palliativmedizin (DGP) deutschlandweit 322 Palliativstationen (Stand 2016) mit 31,4 Betten pro einer Million Einwohner zur Verfügung [10]. Die Anzahl der palliativmedizinischen Konsildienste in Krankenhäusern lag 2005 bei 56 [11]. Im europäischen Vergleich lag Deutschland 2013 damit unter den 10 Ländern

mit dem höchsten Entwicklungsindex, der sich aus den palliativmedizinischen Ressourcen und der aktuellen Dynamik in diesem Fachgebiet zusammensetzte. Den höchsten Index hatte das Vereinigte Königreich zu verzeichnen [12]. Dennoch ist die Empfehlung der DGP und der *European Association for Palliative Care (EAPC)* von 40 bis 50 Betten auf Palliativstation pro einer Million Einwohner in Deutschland noch nicht erreicht [10].

1.3 Wie sinnvoll ist ein Palliativkonsil?

Eine Hypothese der palliativmedizinischen Forschung ist, dass eine palliativmedizinische Mitbehandlung die Zufriedenheit der Patienten und auch der Angehörigen steigert. In einer systematischen Übersichtsarbeit wurde gezeigt, dass durch eine palliativmedizinische oder ethische Intervention das Verständnis der Familie für die Erkrankung und Situation des Patienten verbessert und die emotionale Belastung verringert werden kann [13]. Ein Palliativkonsil kann somit zur Zufriedenheit des Patienten oder der Angehörigen beitragen. Eine Steigerung der Patienten- oder Angehörigenzufriedenheit lässt sich allerdings nicht konsistent in allen dazu publizierten Studien nachweisen. In einem Review von Fawole et al. zeigten nur zwei von neun Studien eine statistisch signifikante Verbesserung der Patienten- oder der Angehörigenzufriedenheit [14]. Offenbar führt somit nicht jede palliativmedizinische Intervention automatisch zu einer gesteigerten Zufriedenheit der Patienten oder Angehörigen.

Doch welche Faktoren nehmen Einfluss auf die Zufriedenheit der Angehörigen? Salins et al. konnten einige Einflussfaktoren auf die Angehörigenzufriedenheit identifizieren [15]. Eine ehrliche, empathische und verständliche Kommunikation steigert die Zufriedenheit der Familie, ebenso wie eine respektvolle Unterstützung der Angehörigen, welche die Bedürfnisse und Wünsche der Familie mit einbezieht [15]. Auch regelmäßige Familiengespräche, eine unterstützende Begleitung am Lebensende des Patienten, flexible Besuchszeiten und die Symptomkontrolle konnten zur familiären Zufriedenheit auf der Intensivstation beitragen [15]. Die Häufigkeit von Familiengesprächen kann durch palliativmedizinische Interventionen positiv beeinflusst werden, wie eine Studie von Braus et al. zeigen konnte. Während dieser Studie war ein Pfleger der Palliativstation dauerhaft auf der Intensivstation anwesend. Er überprüfte die Patienten auf mögliche Kriterien für Mortalität, Morbidität und nicht behandelte palliative Bedürfnisse nach Norton et al. [16]. Am ersten Tag der Aufnahme wies der Pfleger die behandelnden Ärzte der Intensivstation auf vorliegende Kriterien hin und machte im Verlauf des Aufenthalts Vorschläge, wie auf die palliativen Bedürfnisse des Patienten eingegangen werden könnte. In der Interventionsphase kam es zu mehr und

frühzeitigeren Familientreffen und zu einer kürzeren Aufenthaltsdauer des Patienten im Krankenhaus [17].

Eine lebenslimitierende Krankheit führt häufig bei Patienten oder Angehörigen zu einer hohen Belastung oder einer Depression [18–20]. Temel et al. führten eine Fall-Kontrollstudie mit 151 Patienten durch, die ein neu diagnostiziertes, metastasiertes, kleinzelliges Bronchialkarzinom aufwiesen. Im Rahmen einer *early integration* wurde einem Teil der Patienten schon bei der Diagnosestellung eine palliativmedizinische Mitbehandlung angeboten [19]. Es zeigte sich, dass der Anteil der Patienten mit depressiven Symptomen in der Interventionsgruppe mit 16 % signifikant geringer war als in der Kontrollgruppe mit 38 % ($p = 0,01$) [19]. Auch für Angehörige, die einen krebserkrankten Patienten pflegen, wird die Belastung durch Stress und die Rate an Depressionen durch eine frühe palliativmedizinische Intervention geringer [20]. Erstaunlicherweise führte bei Temel et al. eine frühe palliativmedizinische Intervention sogar zu einer mittleren Lebenszeitverlängerung von 1,6 Monaten ($p = 0,02$), verglichen mit der Kontrollgruppe [19].

In einem Feld wie der Palliativmedizin, in dem Werte und Ethik einen großen Stellenwert einnehmen, erscheint es zunächst nachrangig, über wirtschaftliche Ressourcen und Kosten zu sprechen. Allerdings spielt die Ökonomie im Gesundheitswesen eine entscheidende Rolle und muss deshalb bedacht werden. Einige Studien zeigten, dass eine palliativmedizinische Intervention die Aufenthaltsdauer auf der Intensivstation verkürzt und so zu einer Kostenreduktion führen könnte. So zeigten Norton et al., dass eine palliativmedizinische Mitbehandlung von primär intensivmedizinisch betreuten Patienten zu einer Reduktion der Aufenthaltsdauer auf der internistischen Intensivstation um durchschnittlich 7,3 Tage führt. Unbeeinflusst hiervon war jedoch die Aufenthaltsdauer im Krankenhaus insgesamt [16]. Auch Campell et al. konnten in einer Fall-Kontroll-Studie eine verkürzte Aufenthaltsdauer auf der Intensivstation nach einem Palliativkonsil feststellen (6,8 Tage vs. 3,5 Tage) [21]. Hier wurde auch die Gesamtaufenthaltsdauer reduziert [21].

Diese und weitere Studien wurden von Aslakson et al. in einem strukturierten Review untersucht und zusammenfassend bewertet. Die Mehrheit der Studien konnten eine Reduktion der Aufenthaltsdauer auf der Intensivstation und im Krankenhaus zeigen, ohne jedoch zu einer erhöhten Mortalität zu führen [22]. In einer anderen Übersichtsarbeit zeigte sich sogar eine Reduktion der Mortalität durch den Einsatz von Palliativmedizin im Krankenhaus [23]. Auch eine direkte Kostensenkung konnte in Studien gezeigt werden [24].

1.4 Werden die bestehenden palliativmedizinischen Ressourcen genutzt?

Die Palliativmedizin rückt aufgrund gesellschaftlicher Diskurse (z. B. auch im Rahmen der Diskussion um aktive Sterbehilfe) als junge Disziplin zunehmend auch in den Fokus der Politik. So wurde Mitte 2015 durch das neue Hospiz- und Palliativgesetz eine Förderung von Palliativmedizin und Hospizarbeit beschlossen und in das Sozialgesetzbuch integriert [25]. Doch wie gut werden bisher bestehende Ressourcen überhaupt angenommen und genutzt?

In den USA wurde 2006 das *Care and Communication Bundle* zur Verbesserung der palliativmedizinischen Strukturen ins Leben gerufen. Es besteht aus neun zeitlich festgelegten Gütekriterien, die eine systematische Checkliste bilden, mit der die Güte palliativmedizinischer Strukturen auf der Intensivstation gemessen werden kann. Zu diesen Gütekriterien gehören beispielsweise die Identifizierung des medizinischen Entscheidungsträgers, die Klärung des Wiederbelebungstatus, das Angebot spiritueller Begleitung und die Leitung eines Familiengesprächs [9, 26]. Durch Evaluation der Gütekriterien soll die Kommunikation auf der Intensivstation und in der Konsequenz die Qualität verbessert werden. Allerdings werden die vorgeschlagenen Ressourcen aus dem *Care and Communication Bundle* nur selten und uneinheitlich genutzt [27]. So wurden tatsächlich nur in weniger als 20 % der Fälle innerhalb von 5 Tagen nach Aufnahme auf die Intensivstation Familiengespräche durchgeführt [27].

In Europa ist die Situation ähnlich: Weixler et al. konnten in einer Fragebogenstudie zeigen, dass nur 38 % der befragten anästhesiologischen Intensivstationen in Österreich regelmäßig mit einem Palliativdienst zusammenarbeiten. Mit einem Ethikgremium kooperieren sogar nur 24 % der befragten Abteilungen [28].

Die Nutzung von palliativmedizinischen Ressourcen wurde für onkologische Patienten genauer untersucht. In einer Studie an einem akademischen Lehrkrankenhaus in Philadelphia (Pennsylvania, USA) erhielten nur 8 % der entlassenen Patienten mit einem Bronchial-Karzinom innerhalb der Untersuchungsperiode eine palliativmedizinische Mitbehandlung, welche auch meist erst sehr spät initiiert wurde [29]. Eine weitere Studie zeigte, dass die Palliativmedizin bei Patienten mit unheilbaren metastasierten Kopf-Hals-Tumoren nur in 5 % involviert war [30]. Beide Studien kommen zu dem Schluss, dass palliativmedizinische Ressourcen noch nicht ausreichend genutzt werden.

Dies gilt umso mehr für Patienten, die eine nicht-maligne Erkrankung haben. So erhalten z. B. Patienten mit chronischen Lungenerkrankungen wie COPD deutlich seltener eine palliativmedizinische Mitbehandlung als Patienten mit metastasierten Karzinomen [31, 32].

Wie viel Bedarf gibt es an palliativmedizinischer Mitbehandlung auf der Intensivstation? Dazu untersuchten Hua et al., auf wie viele Patienten die fünf Hauptgründe für eine palliativmedizinische Intervention aus der Studie von Norton et al. zutrafen [16, 33]. Insgesamt fanden sich bei 13,8 % der Patienten, die im untersuchten Zeitraum auf die Intensivstation aufgenommen wurden, ein oder mehr Gründe für eine palliativmedizinische Mitbehandlung. In speziellen Subgruppen kann der Anteil der Patienten, die von einer palliativmedizinischen Mitbehandlung profitieren, deutlich höher sein. So zeigte eine Studie, dass ca. 88 % der Intensivpatienten, die 65 Jahre oder älter waren, ein palliativmedizinisches Bedürfnis hatten [34]. Ein palliativmedizinisches Bedürfnis wurde hier anhand festgelegter Kriterien definiert, die hohe psychische oder physische Symptomlast oder eine voraussichtlich schlechte Prognose vermuten ließen [34]. Zusammenfassend zeigen diese Daten, dass durchaus ein hoher Bedarf an palliativmedizinischer Mitbehandlung bei Intensivpatienten besteht.

1.5 Welche Hindernisse gibt es bei der Nutzung von palliativmedizinischen Ressourcen?

Da auf der Intensivstation zunächst das Retten des Menschenlebens im Fokus steht, kommt das Akzeptieren des unvermeidlichen Todes eines Patienten manchmal dem Aufgeben des Patienten gleich [35]. Wenn aber von einigen Intensivmedizinern die Palliativmedizin als Medizin des Sterbens gesehen wird und gleichzeitig das Aufgeben des Patientenlebens kategorisch abgelehnt wird, dann führt dies zu einer Ablehnung der Palliativmedizin als solcher und verhindert die Integration der Palliativmedizin in die Intensivmedizin [35]. Viele Ärzte, aber auch professionell Pflegende, Patienten und Angehörige sehen die Palliativmedizin ausschließlich als „Sterbemedizin“ an. Sobald ein Patient nicht in der akuten Sterbephase ist, wird er nicht als palliativmedizinisch zu behandelnder Patient gesehen [36, 37]. Hier zeigt sich, dass vielen Medizinern und Nicht-Medizinern das weite Spektrum der Palliativmedizin oftmals gar nicht bewusst ist [37].

Darüber hinaus bestehen immer noch Unsicherheiten im Umgang und in der Kommunikation mit palliativmedizinischen Patienten. So zeigte eine Studie, dass Ärzte bei der Betreuung von kritisch erkrankten Patienten Angst empfinden. Mit steigender Erfahrung im Umgang mit unheilbaren Patienten verringert sich diese Angst jedoch [38].

Aslakson et al. untersuchten systematisch mögliche Hindernisse einer gelungenen Medizin am Lebensende aus der Perspektive professionell Pflegender. Dabei wurden vier Hauptdomänen an Hindernissen isoliert [39]:

- Organisatorische Probleme führen dazu, dass zu wenig Zeit für eine adäquate Betreuung am Lebensende zur Verfügung steht. Oft sind auch palliativmedizinische Versorgungsstrukturen nicht vorhanden oder vollständig ausgelastet.
- Das Lebensende des Patienten bzw. seine palliative Situation wird nicht akzeptiert, so dass dem Patienten ein Zugang zu den palliativen Versorgungsstrukturen verwehrt bleibt. Bei den Angehörigen werden dadurch falsche Hoffnungen geweckt, was die Situation noch zusätzlich verkompliziert.
- Die Unsicherheit im Umgang mit palliativen Patienten und die Unerfahrenheit bzgl. der Betreuung sorgen dafür, dass die Palliativmedizin oft zu spät oder gar nicht in die Behandlung des Patienten integriert wird.
- Unterschiedliche Haltungen und kulturelle Aspekte bzgl. der Behandlung am Lebensende führen zu Missverständnissen und Problemen bei der optimalen Behandlung des Patienten. Diese Probleme können sowohl von Patienten- oder Angehörigenseite als auch von medizinischer Seite ausgehen.

Eine belgische Umfragestudie befragte Ärzte, die einen Totenschein für Patienten ausgefüllt hatten, ob der Tod des Patienten überraschend und plötzlich aufgetreten sei. Bei Verneinung dieser Frage wurden die Ärzte nach den Gründen für die unterlassene Nutzung palliativer Versorgungsmaßnahmen befragt. Es konnte gezeigt werden, dass palliativmedizinische Mitbehandlung in 47 % der nicht-plötzlich Verstorbenen veranlasst wurde. Darunter wurden palliative Maßnahmen bei Patienten mit Organversagen zu 34 %, bei Demenz zu 48 % und bei Krebserkrankungen zu 73 % genutzt. Die drei häufigsten Gründe gegen eine palliativmedizinische Versorgung waren [40]:

- Es bestand eine bereits ausreichende Versorgung des Patienten, die auch palliativmedizinische Bedürfnisse umfasste (56 %).
- Eine palliative Versorgung wurde als nicht sinnvoll angesehen (26 %).
- Die Zeit zum Aufbau einer palliativmedizinischen Versorgung war nicht gegeben (24 %).

Festic et al. führten eine Umfrage unter Krankenschwestern und Ärzten auf einer Intensivstation durch, um herauszufinden, welche Hindernisse einer guten Medizin am Lebensende bestehen und wie diese Hindernisse überwunden werden könnten. Interessanterweise stimmten Ärzte und professionell Pflegende überein, dass es am häufigsten ärztliche Probleme waren, die einer gelungenen Betreuung am Lebensende des Patienten im Wege standen. Ärzte neigen demnach eher dazu, einen Patienten nicht sterben lassen zu wollen. Nach

Ansicht der Befragten kann eine verbesserte Kommunikation, insbesondere zwischen dem medizinischen Team und den Angehörigen des Patienten, am ehesten zu einer optimalen Versorgung am Lebensende beitragen [41].

Die Erkenntnis, dass mangelnde Kommunikation ein Risikofaktor für die erfolgreiche Anwendung von palliativmedizinischen Maßnahmen auf der Intensivstation ist, wurde in einigen Studien aufgegriffen: So zeigten Villareal et al., dass gemeinsame Vorab-Visiten des intensivmedizinischen Teams zusammen mit Palliativmedizinern die Rate an Palliativkonsilen erhöhen konnten. Ein Arzt der internistischen Intensivstation und ein Palliativmediziner identifizierten und diskutierten Patienten mit einer schlechten Prognose, die für ein Palliativkonsil infrage kommen könnten. Im Beobachtungszeitraum stieg dadurch die Rate für Palliativkonsile für Patienten, die während des Aufenthalts auf der Intensivstation verstarben, von 5 % auf 59 %. Bezogen auf alle Patienten dieser Intensivstation stieg die Rate der Palliativkonsile von 5 % auf 21 % [42]. Die Förderung von interdisziplinärer Kommunikation kann also zu einer erhöhten Bereitschaft zur Etablierung der Palliativmedizin auf der Intensivstation beitragen.

1.6 Die Triggerfaktoren

Wie in Kapitel 1.4 dargestellt wurde, werden palliativmedizinische Ressourcen oftmals nicht ausreichend genutzt und im Alltag umgesetzt. Um dem entgegenzuwirken, gibt es in der Literatur einige Ansätze zur Etablierung des *trigger based model* [33]. Das Modell sieht vor, dass spezielle Faktoren (wie z. B. eine Patienteneigenschaft) eine palliativmedizinische Intervention zur Folge haben sollten. Diese Auslöser der palliativmedizinischen Intervention werden im Folgenden als Trigger oder Triggerfaktoren bezeichnet. Zur Untersuchung und Festlegung spezifischer Triggerfaktoren wurden einige Studien durchgeführt.

Norton et al. isolierten in ihrer Studie fünf Kriterien für Patienten, die am meisten von einer palliativmedizinischen Intervention profitieren. Dazu führten leitende Ärzte und Pflegekräfte eine Literaturrecherche durch, untersuchten die Todesfälle auf einer Intensivstation des Vorjahres und nutzten ihre klinische Expertise. Es zeigten sich folgende fünf Hauptkriterien [16]:

- Aufnahme auf die Intensivstation nach einem mindestens zehntägigen Krankenhausaufenthalt
- Alter des Patienten über 80 Jahre bei Vorliegen von zwei oder mehr lebensbedrohlichen Komorbiditäten (z. B. Nierenerkrankung im Endstadium, schweres kongestives Herzversagen)

- Diagnose eines malignen, aktiven, weit fortgeschrittenen Tumors
- Zustand nach Herzstillstand (normalerweise mit anderen Komorbiditäten)
- Diagnose einer intrazerebralen Hämorrhagie, die eine künstliche Beatmung erfordert

Auch Bradley und Brasler beschäftigten sich mit Triggerfaktoren, in diesem Fall auf einer chirurgisch geführten Intensivstation. In einer Expertenrunde mit sechs Teilnehmern definierten sie 31 mögliche Triggerfaktoren, die anschließend in größerer Runde diskutiert wurden. Teilnehmer der 29-köpfigen Expertenrunde waren Ärzte der chirurgisch geführten Intensivstation, Spezialisten der Palliativmedizin und Mitglieder der *Surgical Palliative Care Task Force* des *American College of Surgeons*. Sie einigten sich auf zehn wesentliche Triggerfaktoren für die chirurgische Intensivstation, die ein Palliativkonsil auslösen sollten:

- Anfrage der Familien
- Medizinische Vergeblichkeit (engl. *futility*) erwogen oder durch das medizinische Team festgestellt
- Familiäre Uneinigkeit bzgl. des medizinischen Teams oder der Patientenverfügung, oder Streitigkeiten innerhalb der Familie über 7 Tage
- Zu erwartender Tod des Patienten innerhalb des Aufenthalts auf der chirurgischen Intensivstation
- Aufenthalt auf der chirurgischen Intensivstation über einen Monat
- Eine Diagnose mit einer mittleren Überlebenschance von unter sechs Monaten
- Mehr als drei Aufnahmen auf die chirurgische Intensivstation während desselben Krankenhausaufenthalts
- Glasgow Coma Scale [43] unter acht für mehr als eine Woche bei einem Patienten über 75 Jahre
- Glasgow Outcome Score [44] unter drei (z. B. Wachkoma, apallisches Syndrom)
- Organversagen in mehr als drei Körpersystemen

Interessant hierbei waren die Meinungen der einzelnen Fachdisziplinen. Chirurgen schlugen beispielsweise eine transkranielle Schussverletzung oder einen bestätigten Hirntod als Trigger für ein Palliativkonsil vor. Spezialisten der Palliativmedizin dagegen sprachen sich eher bei Durchführung einer Tracheotomie oder PEG-Anlage für eine palliativmedizinische Mitbehandlung aus. Es sind also deutliche Unterschiede zwischen den Fachdisziplinen zu erkennen [45].

Eine Übersichtsarbeit zeigt bisher vorgestellte Modelle aus verschiedenen Nationen zur Identifikation von Palliativpatienten [46]. Ein wichtiges und bereits bestehendes Modell zur Identifikation von Palliativpatienten im Krankenhaus oder in der Hausarztpraxis ist das *Supportive and Palliative Care Indicator Tool* (SPICT) aus Schottland. Hierbei werden allgemeine Indikatoren für die Verschlechterung des Gesundheitszustands und krankheitsspezifische Indikatoren abgefragt, wie z. B. für Krebserkrankungen, Demenz oder Leber- und Nierenerkrankungen. Das SPICT-Modell ist einfaches Instrument, das sich auf einer einzelnen Seite darstellen lässt [47, 48]. In Deutschland gab es 2016 den ersten Versuch, das SPICT-Modell in der Praxis anzuwenden. Dazu wurde eine Fall-Kontroll-Studie im Prä-Post-Design durchgeführt. Eine Stationsärztin und ein Oberarzt konnten mithilfe des SPICT mehr Palliativpatienten identifizieren. Sie empfanden es als praktikables Instrument zur Identifikation von Palliativpatienten und bemerkten eine Bewusstseins-schärfung für die palliative Situation von Patienten. Allerdings wurden die Unübersichtlichkeit und die sprachliche Ungenauigkeit bemängelt [49].

Die Etablierung von Triggern als Unterstützung und Hilfestellung für das medizinische Team der Intensivstation wurde oft aufgegriffen, evaluiert und bewertet. Eine Studie kam zu dem Ergebnis, dass die Anwendung von Triggern ein nützliches Werkzeug zur Identifikation von Patienten, die von einer palliativmedizinischen Mitbehandlung profitieren würden, sein könnte. Das Triggermodell trägt so zur Verbesserung der Patientenversorgung und zur Reduktion von unnötig invasiven Maßnahmen am Lebensende bei [50]. Sihra et al. kamen zu dem Ergebnis, dass das Screening von Patienten mithilfe von Triggerfaktoren zu einem signifikanten Anstieg der Rate an Palliativkonsilen führt. So konnte auf der internistischen Intensivstation ein Anstieg um 113 % und auf der chirurgischen Intensivstation um 51 % gezeigt werden [51]. Nelson et al. fassten in ihrem Übersichtsartikel zusammen, dass die Nutzung von spezifischen Screeningkriterien zu einer verbesserten Beteiligung von Palliativmedizinern in der Behandlung kritisch erkrankter Patienten führt. Sie schlugen vor, dass jede Intensivstation ihre eigenen Triggerfaktoren festlegt [52].

Die Resonanzen auf das Triggermodell sind allerdings nicht durchgehend positiv: Bradley et al. wendeten die eigens gefundenen Trigger auf der chirurgischen Intensivstation an. Nur wenige Patienten wiesen eine Eigenschaft auf, die einem festgelegten Trigger entsprach (zwischen 5,7 % und 6,4 %). Ein unabhängiger Gutachter wendete die Triggerkriterien auf die Patienten an. Er schlug dem medizinischen Team ein Palliativkonsil vor, wenn ein Patient mindestens einen Trigger aufwies. Nach Durchführung dieser Intervention konnte kein signifikanter Anstieg der Rate an Palliativkonsilen gezeigt werden (2,3 % vs. 3,1 %).

Daraufhin folgerten die Autoren, dass die Etablierung von Triggerfaktoren allein nicht ausreicht, um den Zugang zur Palliativmedizin zu verbessern. Zu wenig Patienten wiesen Triggerfaktoren auf [53]. Auch in einem Kommentar werden die Trigger von Bradley und Brasler kritisiert. Die Triggerfaktoren beinhalten fast ausschließlich Patienteneigenschaften eines Patienten in der Finalphase und definieren somit eine Untergruppe von Palliativpatienten, nämlich akut sterbende Patienten. Sie berücksichtigen dabei kaum das Symptommanagement und Faktoren, die eine frühzeitige Anbindung an die Palliativmedizin möglich machen [54]. Eine frühzeitige Anbindung wurde im Rahmen der *early integration* von Temel et al. im weiteren Verlauf als entscheidender prognostischer Faktor benannt [19].

Die Mehrheit der Triggerfaktoren ist in ihrer Validität noch nicht geprüft oder bestätigt worden. Es gibt jedoch Ansätze, die eine Bestätigung von Triggerfaktoren als valides Instrument zur Erkennung von palliativmedizinischen Bedürfnissen anstreben. Die Studie von Liley et al. beschäftigte sich mit der Surprise-Frage („Wären Sie überrascht, wenn der Patient die nächsten 12 Monate nicht überlebt?“). Sie konnten zeigen, dass ein Verneinen der Surprise-Frage durch die behandelnden Ärzte mit einer höheren Wahrscheinlichkeit mit dem Tod des Patienten innerhalb des nächsten Jahres assoziiert war. Doch nur wenige dieser Patienten erhielten als Konsequenz daraus eine palliativmedizinische Mitbehandlung [55].

Zusammengefasst wird eine palliativmedizinische Behandlung auch heute noch oft nur bei Patienten mit onkologischen Grunderkrankungen initiiert. In diesem Feld scheint es viel Unsicherheit und Unwissenheit unter den primär behandelnden Ärzten zu geben. Aus diesem Grund ist eine Etablierung eines strukturellen Prozesses zur Aktivierung einer palliativmedizinischen Mitbehandlung sinnvoll. Triggerfaktoren für eine palliativmedizinische Mitbehandlung auf der Intensivstation können dabei hilfreich sein, müssen dazu aber validiert werden und unter den Primärbehandlern akzeptiert sein.

2 Ziele der Arbeit

Das Ziel der Arbeit ist die Evaluation der bisherigen Triggerfaktoren unter intensivmedizinisch tätigen Ärzten in Deutschland. Es ist unstrittig, dass ein Triggermodell ein hilfreiches Instrument sein kann, um Patienten zu identifizieren, die von einer palliativmedizinischen Versorgung oder Mitbehandlung profitieren könnten. Allerdings wurden die bisher verwendeten Triggerfaktoren in Nordamerika entwickelt und lassen sich nicht automatisch auf eine Intensivstation in Deutschland übertragen. So unterscheiden sich die Gesundheitssysteme im deutschsprachigen Raum deutlich vom Gesundheitssystem in den Vereinigten Staaten [56]. Es ist notwendig, auf diesem Themengebiet vermehrt Forschung durchzuführen, die speziell auf den europäischen Raum zugeschnitten ist [57].

Die vorliegende Arbeit wird sich deshalb mit der Identifizierung von gültigen Triggern in Deutschland beschäftigen und darüber hinaus die Akzeptanz von bisher vorgeschlagenen Triggerfaktoren in der alltäglichen Praxis evaluieren. Bisherige Studien nutzen palliativmedizinische Expertengremien, um geeignete Triggerfaktoren zu finden. In dieser Studie soll untersucht werden, ob das Triggermodell als solches oder einzelne Triggerfaktoren von den Primärbehandlern akzeptiert und angewandt werden. Eine fehlende Akzeptanz der intensivmedizinischen Primärbehandler könnte ein Hindernis für die Etablierung eines strukturiert durchführbaren Triggermodells darstellen.

Ziele der Studie sind somit:

- Erstens: Eine umfassende Literaturrecherche durchzuführen.
- Zweitens: Die Akzeptanz und Nutzung von bereits formulierten Triggerfaktoren für ein Palliativkonsil auf der Intensivstation mittels einer Umfragestudie unter klinisch tätigen Intensivmedizinerinnen zu untersuchen.
- Drittens: Die Haltung und Einstellung von Intensivmedizinerinnen gegenüber der Palliativmedizin zu beschreiben.
- Viertens: Neue, bisher noch nicht publizierte Triggerfaktoren mittels einer Freitextantwort im Rahmen der Umfrage zu benennen.
- Fünftens: Den Einfluss demographischer Faktoren auf die Akzeptanz von Triggerfaktoren mittels einer explorativen Subgruppenanalyse zu beschreiben.

3 Material und Methoden

3.1 Genehmigung der Ethikkommission

Ein positives Votum der Ethikkommission an der Medizinischen Fakultät der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf wurde am 1.7.2016 erteilt (Studennummer: 5556R, Registrierungs-ID: 2016055126)

3.2 Literaturrecherche und Methodik der Übersichtsarbeit

Der Konzeption des Themas ging eine umfassende Literaturrecherche zum Themenkomplex Palliativmedizin auf der Intensivstation voraus. Diese enthielt Arbeiten, die bis zum August 2016 publiziert wurden [58].

Die Literaturrecherche wurde anhand des PICOS-Instruments dargestellt [59]:

- Population (P): für die Recherche entscheidende Personen auf der Intensivstation, d. h. primär intensivmedizinische Patienten, deren Angehörigen und das intensivmedizinische Team
- Interventionen (I): palliativmedizinische Interventionen und Befragungen dazu
- Kontrollgruppen („control“, C): nicht vorhanden
- Ergebnisse („outcome“, O): Nutzen, Bedarf und Gründe für eine palliativmedizinische Mitbehandlung und die Haltung der beteiligten Personen auf Intensivstationen
- Studienarten (S): quantitative und qualitative Studien und Übersichtsarbeiten

Die systematische Literaturrecherche wurde in den folgenden medizinischen Datenbanken durchgeführt: Cochrane Library, Journals@Ovid, MEDPILOT, PubMed, Scopus und Web of Science. Die systematische Suche in englischer Sprache wurde mit Kombinationen der Schlagworte *palliative*, *intensive*, *consultation*, *care*, *intensive care unit*, *ICU*, *end of life*, *trigger*, *challenge*, *early palliative care*, *life support*, *death*, und *communication improvement* durchgeführt. Am Anfang wurde zunächst mit einer Literaturrecherche mit der Suchstrategie „palliative AND intensive“ begonnen. Schnell zeigte sich, dass diese Suchstrategie nicht präzise genug war und nicht zu den gewünschten Ergebnissen führte. Aus diesem Grund erfolgte eine Präzisierung der Suchstrategie. Das Resultat war die folgende neue Suchstrategie: (palliative AND ((early AND care) OR (intensive AND (trigger OR consultation OR (end AND life) OR care)))) OR (icu AND ((palliative AND care) OR (life AND support))) OR ((end AND life AND care) AND ((intensive AND unit) OR death)) OR (communication AND improvement). Die Sucheinstellungen wurden bezüglich der Suchsprache

nicht eingegrenzt. Deutschsprachige Publikationen wurden mithilfe dieser Suchstrategie nicht gefunden. Da die anschließend durchzuführende Fragebogenstudie in Deutschland durchgeführt werden sollte, wurde beschlossen, einen Fokus auf die Situation in Deutschland, Österreich und der Schweiz zu legen. Dazu wurde zusätzlich das Inhaltsverzeichnis der Zeitschrift für Palliativmedizin bis ins Jahr 2000 zurückverfolgt und Google Scholar nach deutschsprachigen Ergebnissen zu den Schlagworten *palliativ*, *intensiv* und *Intensivstation* durchsucht.

Die gefundenen Studien und Übersichtsarbeiten wurden im Hinblick auf die folgenden Kernfragen untersucht:

- Welche Auswirkungen auf klinisch messbare Endpunkte hat die palliativmedizinische Mitbehandlung von Intensivpatienten?
- Wie häufig wird die palliativmedizinische Mitbehandlung bei Intensivpatienten in Anspruch genommen?
- Welche Faktoren lösen bei Intensivpatienten eine palliativmedizinische Mitbehandlung aus?

In die Studie integriert wurden Original- und Übersichtsarbeiten. Ausgeschlossen wurden Fallstudien und Kommentare.

3.3 Konzeption und Methode der Studie

Die Methodik dieser Forschungsarbeit ist die Konzeption und Anwendung eines selbst erstellten Fragebogens. Dieser Fragebogen befasst sich mit möglichen Triggerfaktoren, die aus der Literatur und mittels einer Expertenrunde erfasst werden konnten. Auf der Intensivstation tätige Ärzte können in dem Fragebogen ankreuzen, ob sie einzelne Triggerfaktoren aktuell benutzen oder nicht. Mithilfe des Fragebogens lassen sich also Meinungen und Haltungen erfassen und auswerten.

3.4 Probanden

Der Fragebogen ist für Ärzte konzipiert, die auf einer Intensivstation tätig sind. Die Ausrichtung oder Größe der Intensivstation oder des zugehörigen Krankenhauses spielte dabei keine Rolle. Ausschlusskriterien sind:

1. eine Tätigkeit auf der Intensivstation die bisher weniger als einen Monat andauert oder Nichtbeantwortung dieser Frage (Item 51)
2. keine Möglichkeit für den intensivmedizinisch tätigen Arzt, sich Hilfe durch einen Kollegen mit der Fachbezeichnung „Palliativmedizin“ zu holen, etwa im Rahmen eines Palliativkonsils. Hier dient Item 5 als Filtervariable [60], sodass Befragte, auf die dieses Ausschlusskriterium zutrifft, direkt auf Abschnitt 5 verwiesen werden.

Es wurde nicht davon ausgegangen, dass die befragten intensivmedizinisch tätigen Ärzte eine palliativmedizinische Grundausbildung haben. Dieser Aspekt wurde aber im ersten Abschnitt und fünften Abschnitt des Fragebogens erfragt (Item 4, Item 53). Der behandelnde Arzt ist in Deutschland im praktischen Alltag auf der Intensivstation i. d. R. alleiniger Entscheider über die Anfrage um eine konsiliarische Behandlung.

3.5 Datenerhebung

Die Berechnung eines möglichen Stichprobenumfangs zu einem Konfidenzniveau von 95% und einer Fehlerspanne von 10%, ergab ca. 96 Probanden [61]. Angestrebt wurde deshalb die Befragung von mindestens 100 Ärzten in der Studienphase. Die Rekrutierung von Probanden fand auf den Intensivstationen der Universitätsklinik Düsseldorf und in Zusammenarbeit mit dem Institut für Notfallmedizin der Arbeitsgemeinschaft Intensivmedizin e. V. in Arnberg statt. Die Erhebung der Daten erfolgte über Fragebögen in Papierform zwischen September 2016 und Februar 2017.

Am Universitätsklinikum Düsseldorf wurden die Ärzte von drei Intensivstationen befragt, davon eine chirurgisch-operative Intensivstation mit 40 Betten und 34 Ärzten, eine internistische Intensivstation mit 23 Betten und 18 Ärzten und eine hauptsächlich unfall- und neurochirurgisch-operative Intensivstation mit 16 Betten und 9 Ärzten. Auf der chirurgisch-operativen Intensivstation gibt es wöchentlich palliativmedizinische Visiten. Dabei werden ausgewählte Patienten gemeinsam im interprofessionellen Team bestehend aus Mitarbeitern des intensivmedizinischen und des palliativmedizinischen Bereichs besprochen und ggf. eine weiterführende palliativmedizinische Mitbehandlung initiiert.

Darüber hinaus wurden die Fragebögen in insgesamt sechs Kursen für Intensivmedizin oder Notfallmedizin der Arbeitsgemeinschaft Intensivmedizin e. V. in Arnberg verteilt. Jeweils zwei dieser Kurse fanden im September 2016, im November/Dezember 2016 und Januar/Februar 2017 statt. Diese einwöchigen Kurse werden von Ärzten aus ganz Deutschland besucht, die auf Intensivstationen arbeiten oder ihr Wissen über die Intensiv- und Notfallmedizin auffrischen möchten.

3.6 Datenschutz und Einwilligungserklärung

Die Daten der Teilnehmer wurden anonym erhoben und ausgewertet. Eine Rückverfolgung war nicht möglich oder erwünscht. Die persönlichen Daten der Befragten wurden ausschließlich kategorial erhoben. Die Teilnahme an der Studie war freiwillig. Der Befragte hatte jederzeit die Möglichkeit die Befragung ohne Angabe von Gründen abzubrechen. Mit der Abgabe des Fragebogens willigte der Befragte in die Studienteilnahme ein. Bis zur Abgabe des Fragebogens konnte die Einwilligung jederzeit widerrufen werden. In diesem Fall wurden keine Daten gespeichert.

3.7 Messinstrument

3.7.1 Aufbau des Fragebogens

Das Messinstrument zur Beurteilung der Akzeptanz von Triggerfaktoren war ein eigens erstellter Fragebogen. Dieser wurde in einem mehrstufigen Verfahren entwickelt. Zunächst wurde die erste Version des Fragebogens in einer Expertenrunde diskutiert und angepasst. Die Expertenrunde bestand aus Ärzten, die entweder palliativmedizinisch oder intensivmedizinisch tätig waren, sowie aus Ärzten, die sowohl palliativmedizinisch als auch intensivmedizinisch geschult waren. Dieser Fragebogenentwurf wurde anschließend in einer Pilotstudie evaluiert und auf Verständlichkeit geprüft, wie von Benesch und auch Porst vorgeschlagen [62, 63] (siehe Abb. 1).

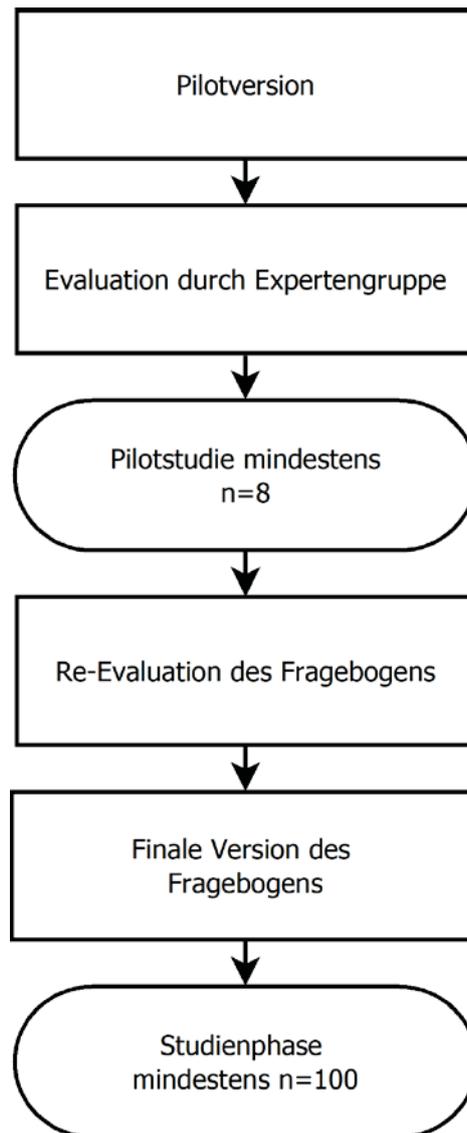


Abb. 1: Ablauf der Fragebogenentwicklung

Der Fragebogen ist vollstandardisiert [63]. Er enthält 57 Items und besteht aus fünf Teilabschnitten. Auf den ersten Teilabschnitt „Allgemeine Fragen zur Palliativmedizin auf der Intensivstation“ folgt der zweite Abschnitt „Auslösende Faktoren für ein Palliativkonsil“, der sich mit den Triggerfaktoren beschäftigt. Es schließen sich der dritte Abschnitt „Einfluss des Palliativkonsils“, der vierte Abschnitt „Bemerkungen“ und der fünfte Abschnitt „Fragen zu Ihrer Person“ an. Der fünfte Abschnitt erfasst demnach die demographischen Daten des Befragten und steht, wie in der Literatur vorgeschlagen [60], am Ende des Fragebogens. Der vierte Abschnitt stellt dabei die qualitative Zusatzfrage „Welche weiteren Auslöser für ein Palliativkonsil finden Sie wichtig?“, welche getrennt von den quantitativen Items der übrigen Abschnitte ausgewertet wird. Der endgültige Fragebogen, mit dem die Studie durchgeführt wurde, befindet sich im Anhang (Anlage 1).

3.7.2 Skalen

Die Fragen in Abschnitt 1 und 3 lassen sich auf einer 5-stufigen Antwortskala vom Likert-Typ [64] beantworten, welche die Abstufung von „stimme voll zu“ bis „stimme gar nicht zu“ enthält. Es wurde somit eine ungerade Skala mit fünf Antwortmöglichkeiten gewählt. Für diesen Fragebogen wurde eine eindimensionale Skala genutzt. Die Skala ist horizontal von links nach rechts angeordnet, da diese optische Präsentation am verständlichsten für den Befragten ist [62]. Die Anwendung der Triggerfaktoren im zweiten Abschnitt wird mit der dichotomen Skala „ja“ und „nein“ abgefragt, wobei es auch eine Enthaltungsmöglichkeit „keine Angabe“ gibt. Die Option „keine Angabe“ besteht, damit differenziert werden kann, ob Probanden eine Frage nicht beantworten möchten, oder aber eine Frage übersehen haben.

3.7.3 Stilmittel

Der zweite Abschnitt des Fragebogens beschäftigt sich mit der Abfrage von Triggern. Hier wurden neben den eigentlichen Vorschlägen für Auslöser einer palliativmedizinischen Mitbehandlung aus der Literatur oder der eigenen Experten auch drei Items zusätzlich eingebaut, die nicht direkt zu palliativmedizinischen Mitbehandlung führen müssen oder ein Konsil an eine andere Fachrichtung nach sich ziehen sollten. Dies trifft auf das Item 15 „Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn ich ein ethisches Problem vermute.“, Item 22 „Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn der Patient den Wunsch äußert, über spirituelle Fragestellungen und Probleme zu reden.“ und Item 28 „Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn der Patient einen Todeswunsch äußert oder über Suizidgedanken spricht.“ zu. Im Falle eines ethischen Problems (Item 15), sollte am ehesten ein Ethikkonsil zu Rate gezogen werden. Für spirituelle Fragestellungen (Item 22) gibt es in fast allen Krankenhäusern einen Geistlichen oder einen Seelsorger, der insbesondere auf den Umgang mit einer solchen Problematik geschult ist. Eigengefährdung im Sinne von Suizidgedanken (Item 28) benötigt die Mitbehandlung im Rahmen eines psychiatrischen Konsils und liegt somit nicht im primären Behandlungsspektrum der Palliativmedizin.

3.8 Auswertung

Die Datenauswertung und Analyse erfolgt mithilfe der Statistiksoftware IBM SPSS Statistics for Windows, Version 24 (IBM Corp., Armonk, NY, USA), als Bildverarbeitungsprogramme für die Erstellung von Graphiken wurden Inkscape Version 0.92.1 und GIMP Version 2.8.22 verwendet.

Die Datenerhebung, Speicherung und Analyse wurden anonym durchgeführt. Als gültiger Fragebogen wurden alle Fragebögen eingeschlossen, die keine Ausschlusskriterien enthielten. Die eingegebenen Daten wurden auf fehlende oder eindeutig fehlerhafte Werte geprüft und bereinigt. Deskriptive Daten wurden zur Auswertung demographischer Daten, Berechnung von Rücklaufquoten und die Durchführung von Häufigkeitsanalysen der gegebenen Antworten genutzt. Für Items mit ordinaler Antwortskala vom Likert-Typ wurde der Median berechnet. Für Items mit Antwortmöglichkeiten auf der Nominalskala wurde der Modus als Lagemaß berechnet.

Die Triggerfaktoren wurden nach der Häufigkeit ihrer Nennung sortiert. In einem explorativen Ansatz wurden 95 %-Konfidenzintervalle mit $1-\alpha = P(p-1.96*\sqrt{(p*(1-p))/n}) \leq p \leq p+1.96*\sqrt{(p*(1-p))/n})$ berechnet. Die Konfidenzintervalle erlauben Rückschlüsse auf die wahre Meinung der relevanten Population [65] zu einem Signifikanzniveau von $\alpha = 0,05$.

Trigger, deren 95 %-Konfidenzintervall über 50 % Zustimmung liegt, werden als akzeptiert betrachtet. Abgelehnte Triggerfaktoren sind jene, deren 95 %-Konfidenzintervall über 50 % Ablehnung liegt. Darüber hinaus gibt es Triggerfaktoren, deren 95 %-Konfidenzintervalle die Grenze von 50 % für eine Zustimmung oder Ablehnung einschließen, oder aber die Grenze von 50 % für eine Zustimmung und eine Ablehnung unterschritten. Diese Triggerfaktoren ohne eindeutige Zustimmung oder Ablehnung werden als uneindeutige Triggerfaktoren bezeichnet.

3.8.1 Auswertung der Subgruppenanalyse

Eine explorative Subgruppenanalyse wurde mittels der erhobenen demographischen Daten durchgeführt, um mögliche Einflüsse von Subgruppen auf das Gesamtergebnis der Population zu untersuchen.

Zur Beurteilung der Gruppenhomogenität wurden zwei Scores entwickelt. Beim zuerst entwickelten Score wurde jedem mit „Ja“ beantwortet Trigger die Zahl 1 zugeordnet. Außerdem wurde auch jedem mit „Nein“ beantwortetem zusätzlichen Item, welches primär der Mitbehandlung einer anderen Fachrichtung außer der Palliativmedizin bedarf, die Zahl 1 zugeordnet. Durch die Berechnung des Mittelwertes lag der Score somit zwischen einem Maximum von 27 und einem Minimum von 0. Zur besseren Vergleichbarkeit wurde der Scorewert durch die Anzahl aller Items im zweiten Abschnitt des Fragebogens dividiert, sodass der erste Score einen Maximalwert von 1 und einen Minimalwert von 0 aufwies. Je mehr vorgesehene Triggerfaktoren also von dem jeweiligen Arzt akzeptiert werden, desto

höher wäre sein Score-Wert. Dadurch lässt sich die Akzeptanz der Triggerfaktoren zwischen den Subgruppen orientierend vergleichen.

Im zweiten Score wurde jedem mit „Ja“ beantworteten Trigger die Zahl 1 zugeordnet. Außerdem wurde auch jedem mit „Nein“ beantworteten zusätzlichen Item, welches primär der Mitbehandlung einer anderen Fachrichtung außer der Palliativmedizin bedarf, die Zahl 1 zugeordnet. Jedem mit „Nein“ beantworteten Trigger wurde die Zahl -1 zugeordnet. Anschließend wurde jedem mit „Ja“ beantworteten zusätzlichen Item, welches primär der Mitbehandlung einer anderen Fachrichtung außer der Palliativmedizin bedarf, die Zahl -1 zugeordnet. Es ergibt sich damit ein Maximalwert von 27 und ein Minimalwert von -27. Auch hier wurde aus Gründen der Übersichtlichkeit der Scorewert durch die Anzahl der Items dividiert, sodass der zweite Score einen Maximalwert von 1 und einen Minimalwert von -1 aufweist. Im Unterschied zum ersten Score führten abgelehnte Trigger und angenommene Distraktoren also zu einem Punktabzug.

Für eine explorative Signifikanztestung wurden Chi-Quadrat-Tests zum Subgruppenvergleich durchgeführt. Das dabei festgelegte Signifikanzniveau von $\alpha = 0,05$ wurde mittels Bonferroni-Korrektur angepasst, sodass sich ein Signifikanzniveau von 0,000154 ergab ($\alpha = \text{übliches Signifikanzniveau}/\text{Anzahl der Tests} = 0,05/(\text{Anzahl der Subgruppen} * \text{Anzahl der Triggerfaktoren}) = 0,05/(12 * 27) \approx 0,000154$).

3.8.2 Zusätzliche Auswertung von Abschnitt 3

Um die Zufriedenheit von Intensivmediziner*innen mit dem palliativmedizinischen Konsildienst zu untersuchen, wurden fünf Items aus dem dritten Abschnitt zu einem gemeinsamen Score zusammengefasst (Items 37, 38, 40, 41 und 42). Zur Testung der internen Konsistenz wurde Cronbachs Alpha berechnet.

3.8.3 Umgang mit fehlenden Daten

Trotz der Einführung der Antwortmöglichkeit „keine Angabe“ lässt es sich kaum vermeiden, dass einzelne Items nicht beantwortet werden. Umso wichtiger sind jedoch die Einschätzung und der Umgang mit diesen fehlenden Daten, um eine mögliche Verzerrung der übrigen, gültigen Daten zu vermeiden.

In der Literatur werden drei Fehlermechanismen unterschieden [66]:

1. MCAR (*missing completely at random*): Ein vollkommen willkürliches Fehlen von Daten z. B. durch Verlust auf dem Transportweg der Daten z. B. bei der Post.

2. MAR (*missing at random*): Ein bedingt willkürliches Fehlen von Daten, z. B. durch eine Beeinflussung eines Störfaktors, der aber keinen Einfluss auf zu messende Variable hat.
3. MNAR (*missing not at random*): Das Fehlen von Daten ist nicht willkürlich und das Ergebnis dadurch verzerrt.

Nach ausreichender Diskussion wurden die fehlenden Daten dieser Umfragestudie als Fehler MAR (*missing at random*) eingeordnet. Es handelt sich hierbei um eine ignorierbare Nichtantwort, sodass keine Imputation oder Anpassung der Daten aufgrund von fehlenden Daten durchgeführt werden muss [67]. Im Gegenteil, eine Imputation, etwa im Sinne einer Mittelwertefügung im Falle von fehlenden Daten, würde hier die Ergebnisse stärker verfälschen als eine einfache Auswertung aller fehlenden Angaben als „keine Angabe“. Beispielsweise würde eine Imputation der Lagemaße Mittelwert, Median oder Modus im Abschnitt 2 des Fragebogens die Zustimmung innerhalb der Ärzteschaft nach oben verzerren. Die Zustimmung der Ärzte wäre damit künstlich gesteigert.

Um dies zu verhindern, werden die Ergebnisse somit als Anteil der Stimmen an der Gesamtheit aller gültigen Fragebögen angegeben. Das Auftreten und die Anzahl der fehlenden Daten werden dabei angegeben.

4 Ergebnisse

4.1 Ergebnisse der systematischen Übersichtsarbeit

Die Literaturrecherche führte zu insgesamt 3079 Publikationen, von denen insgesamt 18 eingeschlossen werden (Abb. 2).

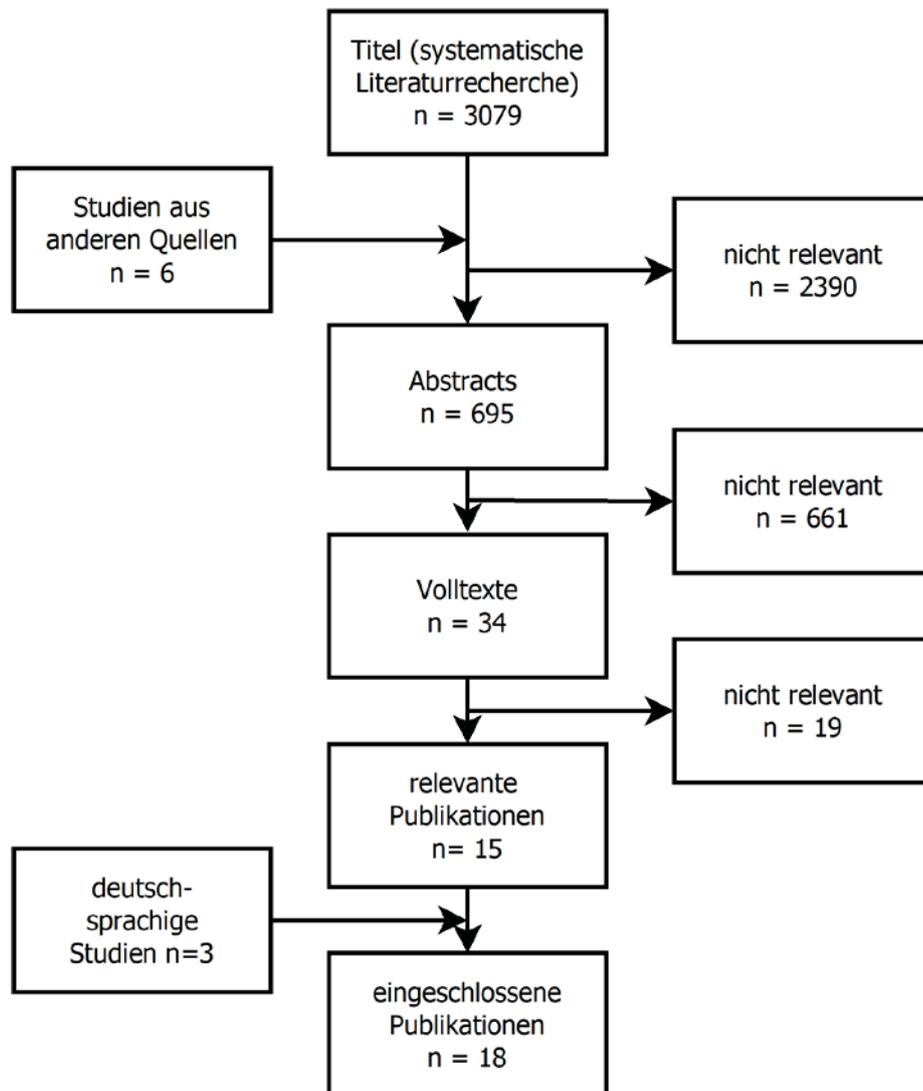


Abb. 2: Verlauf der Literaturrecherche

Der größte Anteil der eingeschlossenen Studien stammt aus den USA (14 Publikationen). Eine Publikation stammt aus Großbritannien. Von den deutschsprachigen Veröffentlichungen stammen je eine aus Deutschland, der Schweiz und Österreich. In den aufgeführten Tabellen werden die Ergebnisse nach Studienart dargestellt (Tabelle 1 und Tabelle 2). Die Ergebnisse dieser Literaturrecherche wurden 2017 in der Fachzeitschrift „Der Anästhesist“ veröffentlicht [58].

Tabelle 1: Ergebnisse der systematischen Literaturrecherche (Studien mit intensivmedizinisch behandelten Patienten und deren Angehörigen). Ebenfalls aufgeführt sind eingeschlossene Übersichtsarbeiten.

Studie	Thema	Design	Probanden, Ort	Intervention, Methode	Ergebnis
Aslakson et al., 2014 [22]	Aufenthaltsdauer, Sterblichkeit und Angehörigenzufriedenheit	Übersichtsarbeit	37 Studien USA	Literaturrecherche	Palliativinterventionen senken Aufenthaltsdauer im Krankenhaus und auf Intensivstation Kein Einfluss auf Sterblichkeit oder Angehörigenzufriedenheit
Baldwin et al., 2013 [34]	Bedarf an Palliativkonsilen bei Patienten ≥ 65 Jahre	retrospektive Kohortenstudie	n = 228 USA	Auswertung elektronischer Daten	88%: Bedürfnis für palliativmedizinische Intervention
Braus et al., 2016 [17]	Auswirkung einer palliativmedizinischen Integration	prospektive Kohortenstudie	n = 103 USA	gemeinsame Visiten eines Palliativmediziners mit Intensivmedizinern	mehr und frühzeitigere Familientreffen durch Intervention
Clarke et al., 2003 [68]	Qualitätsindikatoren für eine Medizin am Lebensende auf Intensivstationen	Literaturrecherche mit mehrschrittigem Auswahlprozess	Nicht systematisch USA	Literaturrecherche	sieben identifizierte Hauptdomänen
Finkelstein et al., 2016 [69]	Auslöser eines Palliativkonsils	prospektive Kohortenstudie	n = 517 USA	Implementierung von palliativmedizinischen Triggerfaktoren	wichtigster Trigger: wiederholte Aufnahme auf die Intensivstation
Gade et al., 2008 [70] ²	Patientenzufriedenheit	randomisierte, kontrollierte Studie	n = 517 USA	Palliativkonsil	gesteigerte Patientenzufriedenheit nach palliativmedizinischer Mitbehandlung
Hua et al., 2013 [33]	Bedarf an Palliativkonsilen	retrospektive Kohortenstudie	n = 385.770 USA	Auswertung retrospektiver Daten	ca. 14% ≥ 1 Grund für ein Palliativkonsil

Tabelle 1: Ergebnisse der systematischen Literaturrecherche (Studien mit intensivmedizinisch behandelten Patienten und deren Angehörigen). Ebenfalls aufgeführt sind eingeschlossene Übersichtsarbeiten.

Studie	Thema	Design	Probanden, Ort	Intervention, Methode	Ergebnis
Khandelwal und Curtis, 2014 [71]	ökonomische Folgen der Medizin am Lebensende auf Intensivstationen	Übersichtsarbeit	19 Studien USA	Literaturrecherche	palliativmedizinische Interventionen führen zu kürzerer Aufenthaltsdauer und reduzierten Aufnahmeraten auf der Intensivstation. Eine ökonomische Konsequenz ist unklar.
Nelson et al., 2010 [72]	Palliativmedizin auf der Intensivstation aus Patientensicht	qualitative Studie	n = 48 USA	Befragung	entscheidende Aspekte: (1) Kommunikation mit den Ärzten (2) Patienten-orientierte Entscheidungsfindung (3) Erhalt von Würde (4) Unterstützung der Familie (5) Hilfe bei Trauerbewältigung
Norton et al., 2007 [16] ^{1,2}	Beeinflussung der Aufenthaltsdauer durch Palliativkonsile	prospektive Fall-Kontroll-Studie	n = 191 USA	Palliativkonsil	Abnahme der Aufenthaltsdauer auf der Intensivstation (von 16,28 auf 8,96 Tage). Kein Effekt auf Mortalität oder Gesamtaufenthaltsdauer
Penrod et al., 2012 [27]	Nutzung des „Care and Communication Bundle“	prospektive Beobachtungsstudie	n = 854 USA	Beobachtung	inkonsequente Umsetzung
Riessen et al., 2013 [73]	Therapiezieländerung	retrospektive Analyse	n = 658 Deutschland	Auswertung retrospektiver Daten	Therapiezieländerung: 81%

¹Die Publikation von Norton et al. ist ebenfalls Bestandteil der Übersichtsarbeit von Aslakson et al.

²Die Publikationen von Norton et al. und Gade et al. sind ebenfalls Bestandteil der Übersichtsarbeit von Khandelwal und Curtis.

Diese Tabelle orientiert sich am PICO-Schema [59]: P (engl. population) entspricht der Spalte „Probanden/Ort“, I (engl. intervention) entspricht der Spalte „Intervention“, C (engl. comparison) entspricht, wenn zutreffend, der Patientenkohorte ohne entsprechende Intervention und O (engl. outcome) entspricht der Spalte „Ergebnis“.

Anmerkung: Diese Tabelle wurde vorab veröffentlicht in Adler et al. [58].

Tabelle 2: Ergebnisse der systematischen Literaturrecherche (Studien mit intensivmedizinisch tätigen Ärzten und professionell Pflegenden)

Studie	Thema	Design	Probanden, Ort	Intervention, Methode	Ergebnis
Albisser Schleger et al., 2008 [74]	„Medical Futility“	Qualitative Interviewstudie	n = 17 Schweiz	Interviews	93% der Ärzte erlebten Situationen, in denen Therapiebegrenzung am Lebensende sinnvoll gewesen wäre, aber nicht durchgeführt wurde.
Bradley und Brasel, 2009 [45]	Auslöser eines Palliativkonsils	Umfrage als Expertenstudie	n = 29 USA	Expertenbefragung	Fünf Hauptgründe: (1) Anfrage der Familie (2) Keine aussichtsreichen Therapieoptionen (3) Probleme/Unzufriedenheit der Familie > 7 Tage (4) erwarteter Tod des Patienten auf der Intensivstation (5) Aufenthalt > 1 Monat
Kamel et al., 2015 [75]	Assistenzärzte auf der Intensivstation	Umfrage	n = 78 USA	Interviews	Oft mangelnde Kenntnisse über Anwendung des Palliativkonsils
Rodriguez et al., 2007 [35]	Wahrnehmung der Palliativmedizin	Qualitative Studie	n = 120 USA	Interviews	Palliativmedizin wird als Betreuung am Lebensende gesehen. Viele Ärzte fürchten eine Autonomieeinschränkung.
Seale, 2009 [76]	Inkaufnahme der Beschleunigung des Todes	Quantitativer Fragebogen	n = 3733 Großbritannien	Befragung	In 28,9 %: Arzt nahm die Beschleunigung des Todes des Patienten in Kauf In 7,4 %: Ärzte haben Tod absichtlich beschleunigt
Weixler et al., 2015 [28]	Bedürfnisse schwerkranker Patienten	Hauptsächlich quantitativer Fragebogen	n = 73 Österreich	Befragung	38% der Intensivstationen arbeiten mit dem Palliativdienst zusammen.

Diese Tabelle orientiert sich am PICO-Schema [59]: P (engl. population) entspricht der Spalte „Probanden/Ort“, I (engl. intervention) entspricht der Spalte „Intervention“, C (engl. comparison) entspricht, wenn zutreffend, der Patientenkohorte ohne entsprechende Intervention und O (engl. outcome) entspricht der Spalte „Ergebnis“.
Anmerkung: Diese Tabelle wurde vorab veröffentlicht in Adler et al. [58].

4.2 Die Fragebogenentwicklung

4.2.1 Fragengenerierung

Da der Fragebogen in einem mehrstufigen Verfahren entwickelt wurde, sind auch die Items des Fragebogens aus verschiedenen Quellen bzw. aus diesem mehrstufigen Verfahren heraus entstanden. Der vollständige Fragebogen befindet sich in Anhang 1 (S. 76ff.). Die Items des Abschnitts 2 bezüglich möglicher Auslöser für eine palliativmedizinische Mitbehandlung stammen zu einem Teil aus bisherigen Veröffentlichungen [58]. Dazu wurden insbesondere die Arbeiten von Bradley und Brasler [45] und von Norton et al. [16] herangezogen. Einige dieser Items wurden zwar in Anlehnung an Bradley und Brasler genutzt, aber stark modifiziert. Alle Items wurden aus dem Englischen ins Deutsche übersetzt und in eine einheitliche und für den Zweck des Fragebogens dienliche Form gebracht. Darüber hinaus wurden diese bereits publizierten Trigger durch weitere Auslöser für eine palliativmedizinische Mitbehandlung ergänzt. Diese zusätzlichen Trigger stammten aus Diskussionen mit Mitgliedern des multiprofessionellen Teams des Zentrums für Palliativmedizin der Universitätskliniken Düsseldorf. Teilweise wurden diese Items durch die Expertengruppe modifiziert und angepasst. Hinzu kamen noch Trigger, die sich neu während der Expertenrunde ergaben (Item 15) und die aus der Pilotstudie resultierten (Items 12 und 13). Tabelle 3 zeigt, welche Items aus welchen Quellen stammen.

Tabelle 3: Triggerfaktoren für eine palliativmedizinische Mitbehandlung auf der Intensivstation, die im Fragebogen verwendet wurden. Die Items sind nach ihrer Quelle sortiert.

Aus Bradley und Brasler, 2009 [45]	Aus Norton et al., 2007 [16]	Andere Quellen oder selbstformulierte Trigger
<ul style="list-style-type: none"> • Bitte der Familie um eine palliativmedizinische Mitbehandlung • Hirntod • Streit innerhalb der Familie bzgl. des Therapieziels über mehr als 7 Tage • Uneinigkeiten zwischen den Angehörigen und dem medizinischen Team bzgl. des Therapieziels über mehr als 7 Tage • Multiorganversagen in mehr als 3 Körpersystemen • Aufenthalt auf der Intensivstation über einen Monat • Über 3 Aufnahmen auf die Intensivstation während desselben Krankenhausaufenthalts • Herzstillstand • nicht resezierbarer bösartiger Tumor oder eine Pleura-/Peritonealkarzinose • Tracheotomie oder eine PEG-Anlage nach traumatischer Hirnverletzung • Patientenverfügung, die die Beendigung lebenserhaltender Maßnahmen bewilligt • mittlere Überlebenswahrscheinlichkeit unter 6 Monaten 	<ul style="list-style-type: none"> • maligner, hochaktiver Tumor • Alter über 80 Jahre und zwei oder mehr lebensbedrohliche Komorbiditäten (z. B. Nierenerkrankung im Endstadium, schweres kongestives Herzversagen) • intrazerebrale Hämorrhagie, die eine künstliche Beatmung erfordert 	<ul style="list-style-type: none"> • Bitte des Patienten um eine palliativmedizinische Mitbehandlung [47–49] • anhaltende, nicht kontrollierbare Symptomlast (vgl. [77]*) • keine kurativen Therapieoptionen (vgl.[48]) • Ablehnung lebensverlängernder oder kurativer Therapiemaßnahmen durch den Patienten [47–49] • Patient in der Finalphase • Erstdiagnose eines nicht heilbaren Tumors • Verzicht auf Nahrung oder Flüssigkeit (Sterbefasten)(vgl. [77]*) • <i>surprise question</i>: Tod des Patienten während des Intensivaufenthalts wäre keine Überraschung [55] • schwere Hirnschädigung/persistierender vegetativer Status/apallisches Syndrom (nach [45])

*Weissman und Meier, 2011, [77] befassten sich nicht mit spezifischen Triggern speziell für Intensivstationen, sondern für hospitalisierte Patienten im Allgemeinen. In der Expertenrunde wurde jedoch beschlossen, dass diese Triggerfaktoren auch in der Intensivmedizin eine große Bedeutung haben und deshalb in den Fragebogen aufgenommen werden sollten.

Die Fragen der Abschnitte 1 und 3 bis 5 sind selbst formuliert (Items 1–7, 37–46, 49–57). Auch hier fand eine Ergänzung der Items durch die Expertenrunde statt (Items 8, 9, 47, 48).

4.2.2 Die Expertenrunde

Die Expertenrunde traf sich am 20. Mai 2016 in der Universitätsklinik Düsseldorf. Es waren acht Personen anwesend (sechs Ärztinnen und Ärzte, ein ehrenamtlicher psychosozialer Sterbebegleiter und die Doktorandin). Drei Teilnehmer waren aus dem Fachbereich Intensivmedizin, drei aus dem Fachbereich Palliativmedizin und zwei Teilnehmer waren in beiden Fachbereichen tätig. Ziel der Expertenrunde war die Diskussion der ersten Version des Fragebogens.

Zunächst wurden das Projekt und die Ziele kurz dargestellt. Jeder Teilnehmer hatte den vollständigen Fragebogen ausgedruckt vorliegen. Ausgewählte Fragen zum Abschnitt 2 des Fragebogens (Auslösende Faktoren eines Palliativkonsils), auf denen der Schwerpunkt der Diskussion liegen sollte, wurden zusätzlich inkl. Quellen an eine Leinwand projiziert.

Die Expertenrunde einigte sich auf die folgenden Änderungen des Fragebogens in Abschnitt 1 (Allgemeine Fragen zur Palliativmedizin auf der Intensivstation).

- Das geplante Item „Weitere Schulungen oder Weiterbildungen wären für mich persönlich hilfreich oder notwendig.“ wurde als Suggestivfrage gedeutet und aufgrund der Redundanz gegenüber Item 4 („Ich wurde in meiner Ausbildung oder Weiterbildung auf die Behandlung und den Umgang mit sterbenden Patienten und deren Angehörigen geschult.“) gestrichen.
- Das Item „Auf meiner Station stellt niemand ein Konsil an die Palliativstation.“ wurde ebenfalls gestrichen. Dafür kamen zusätzlich Item 8 „Wer kann auf Ihrer Station ein Palliativkonsil stellen? Mehrfachnennung möglich.“ und Item 9 „Auf meiner Station gibt es grundsätzlich Vorbehalte gegenüber dem Hinzuziehen der Palliativmedizin.“ hinzu. Diese beiden Items stellen die Hindernisse der Integration der Palliativmedizin in die Intensivmedizin besser und umfassender dar, als das gestrichene Item.

Im zweiten Abschnitt (Auslösende Faktoren für ein Palliativkonsil) konnten folgende Änderungen festgehalten werden:

- Die Surprise-Frage [78] wurde diskutiert, aber als Item 10 so belassen. Die Surprise-Frage lautet zumeist „Wäre ich überrascht, wenn dieser Patient in den nächsten 12 Monaten sterben würde?“ [79] und wurde für den Fragebogen geringfügig modifiziert.
- Gelöscht wurden:
 - Das Item „Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn ein über 75-jähriger nicht sederter Patient eine Glasgow Coma Scale (GCS) unter 8 für mehr als eine Woche hat.“, da diese Frage zu kompliziert erschien und eher an eine Fallvignette erinnere.

- Das Item „Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn der Patient einen Herzstillstand hatte und andere ernstzunehmende Komorbiditäten aufweist.“, da es sich zu sehr mit Item 27 überschneidet.
- Das Item „Ich halte ein Palliativkonsil für unnötig, wenn die Aufnahme auf die Intensivstation nach einem Krankenhausaufenthalt von 10 Tagen oder mehr erfolgt.“, da diese Frage zu unstrukturiert und nicht verständlich erschien.
- In der ersten Version des Fragebogens waren Invertierungen für zwei Items vorgesehen gewesen. Diese Invertierungen wurden aufgehoben, da sie bei den Befragten zu Verwirrung führen könnten.
- Das Item „Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn ich ein ethisches Problem vermute.“ (Item 15) wurde von einem Mitglied der Expertenrunde vorgeschlagen und aufgenommen. Dieses Item dient dem Zweck die Monotonie des Abschnitts 2 des Fragebogens zu durchbrechen. In diesem Fall ist von der Expertenrunde vorgesehen, kein palliativmedizinisches Konsil zu stellen, da ein ethisches Problem eher ein Hinzuziehen des Ethikkomitees erfordere.
- Das zuvor formulierte Item „Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn es Streit in der Familie über mehr als 7 Tage gibt, z. B. Streit mit dem medizinischen Team, Streit über die Patientenverfügung, Streitigkeiten innerhalb der Familie.“ wurde in zwei Items untergliedert, die zum einen auf den Streit innerhalb der Familie (Item 20) und zum anderen auf den Streit zwischen Familie und medizinischem Team (Item 21) abzielten.
- Das sehr platzaufwendige Layout des zweiten Abschnitts wurde im Sinne einer besseren Übersicht durch eine tabellarische Anordnung der Trigger ersetzt.

Im Abschnitt 3 (Einfluss des Palliativkonsils) wurde ausschließlich ein Item („Ein Palliativkonsil bringt mehr Vorteile als Nachteile für den Patienten.“) gelöscht, da hier nicht deutlich war, auf was die Frage abzielen sollte.

Zuletzt wurde der Abschnitt 5 (Fragen zu Ihrer Person) besprochen. Die Expertenrunde einigte sich auf folgende Änderungen

- Zwei weitere Items wurden eingefügt, die die Religion des Befragten (Item 47) und seine Gläubigkeit (Item 48) abfragten.
- Bei Item 51 („Wie lange arbeiten Sie bereits auf der Intensivstation?“) wurden die Antwortmöglichkeit „gar nicht“ bzw. „0 Monate“ hinzugefügt.
- Das Item „Haben Sie eine Zusatzbezeichnung für Palliativmedizin erworben oder streben Sie diese zeitnah an?“ wurde in zwei Items aufgeteilt. Diese fragten nun zum einen

ab, ob der Befragte bereits die Zusatzbezeichnung Palliativmedizin erworben hat (Item 53) und zum anderen ob er noch vor habe diese zeitnah zu erwerben (Item 54).

4.2.3 Die Pilotstudie

Die Datenerhebung der Pilotstudie fand am 27. Juli 2016 und am 09. September 2016 auf der chirurgischen Intensivstation CIA und CIB der Universitätsklinik Düsseldorf statt. Die Fragebögen wurden unter den anwesenden Ärzten in gedruckter Papierform verteilt. Es wurden insgesamt elf Fragebögen verteilt, von denen acht Fragebögen beantwortet wurden. Dies entspricht einer Rücklaufquote von 73 %. Ziel der Pilotstudie war zu evaluieren, ob der Fragebogen in der Praxis funktioniert und beantwortet werden kann. Schwerpunkte lagen dabei auf der Verständlichkeit des Fragebogens und der Dauer der Bearbeitung. Persönliche Daten wurden nicht ausgewertet, um die Anonymität der Befragten zu gewährleisten.

1. Fehlende Werte: In zwei von acht Fragebögen (25 %) fanden sich fehlende Werte, d.h. Items wurden nicht angekreuzt oder ignoriert. Es handelte sich jeweils einmal um das Item 10 und Item 12. Dies kann einerseits auf ein Übersehen der betreffenden Frage hindeuten, oder auch auf eine Unverständlichkeit der Frage.
2. Verständlichkeit: Die Probanden der Pilotstudie wurden nach Ausfüllen des Fragebogens mündlich um eine kurze Evaluation des Fragebogens gebeten. Alle Teilnehmer bestätigten, dass sie keinerlei Verständnisprobleme mit dem Fragebogen oder einzelnen Items hatten.
3. Dauer: Die Probanden benötigten nach eigenen Angaben zum Ausfüllen des Fragebogens zwischen acht und dreizehn Minuten. Im Schnitt gaben die Befragten eine Bearbeitungszeit von ca. 10 Minuten an. Keiner der Befragten gab an, den Fragebogen als zu lang zu empfinden.
4. Freitext: Drei von acht Probanden nutzten die Freitextmöglichkeit in Abschnitt 4. Zwei Befragte gaben als weiteren Trigger für eine palliativmedizinische Mitbehandlung den Wunsch des Patienten an. Ein Proband ergänzte eine anhaltende Symptomlast im Rahmen einer limitierenden Erkrankung als Auslöser für ein Palliativkonsil.
5. Kommentare: Ein Befragter bemerkte, dass die Entscheidung zwischen „ja“, „nein“ und „keine Angabe“ im zweiten Abschnitt des Fragebogens schwierig gewesen sei. Dieser Abschnitt beschäftigt sich mit möglichen Patienteneigenschaften oder Situationen, die potentiell zu einem Palliativkonsil führen könnten. Dem Befragten fiel es oft schwer, eine eindeutige Aussage zu treffen und wünschte sich deshalb eine Zwischenkategorie „vielleicht“.

Die Ergebnisse der Pilotstudie wurden präsentiert und in einer fünfköpfigen Gruppe aus Ärzten der Fachbereiche Palliativmedizin und Intensivmedizin sowie der Doktorandin diskutiert. Geringfügige Modifikationen aufgrund der Ergebnisse der Pilotstudie wurden beschlossen. Als Konsequenz aus den Ergebnissen der Pilotstudie wurden als weitere Trigger in Abschnitt 2 des Fragebogens „Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn der Patient um eine palliativmedizinische Mitbehandlung gebeten hat.“ (Item 12) und „Ich stelle ein Palliativkonsil bei anhaltender, nicht kontrollierbarer Symptomlast des Patienten.“ (Item 13) hinzugefügt. Außerdem wurde beschlossen, die Antwortmöglichkeiten auf die Frage „Wer kann auf Ihrer Station Palliativkonsile stellen?“ (Item 8) in Abschnitt 1 zu begrenzen. Die zuvor enthaltenen Antwortmöglichkeiten „Patienten“ und „Sonstige“ wurden als irrelevant betrachtet und aus diesem Grund gestrichen, sodass in der endgültigen Version des Fragebogens die Antwortmöglichkeiten „Assistenzärzte“, „Oberärzte“ und „Pfleger“ zu finden sind.

Es wurde diskutiert, welche Ursache die Nicht-Beantwortung zweier Items haben könnte. Eine Unverständlichkeit des Items wurde als unwahrscheinlich betrachtet. Erstens hatten alle Teilnehmer in der mündlichen Rückmeldung angegeben, keine Verständnisprobleme mit dem Fragebogen gehabt zu haben. Zweitens sind die Items 10 und 14 analog zu den übrigen Items in Abschnitt 2 zu sehen, die offensichtlich von den Befragten verstanden wurde, da hier alle Items beantwortet wurden. Drittens ist die Frage an sich einfach strukturiert und weder grammatikalisch noch inhaltlich komplex aufgebaut. Aus diesen Gründen wurde aus den fehlenden Angaben keine weitere Konsequenz gezogen und die Items wurden nicht verändert.

Darüber hinaus wurde der Vorschlag eines Probanden diskutiert, eine Zwischenkategorie „vielleicht“ im Abschnitt 2 des Fragebogens einzuführen. Die Gruppe entschied sich jedoch dagegen, da der Proband an dieser Stelle gezwungen werden soll, seine eindeutige Meinung über die Anwendung des Triggers deutlich zu machen. Eine Zwischenkategorie „vielleicht“ zwischen den beiden bisherigen Antwortmöglichkeiten „ja“ und „nein“ würde eine Tendenz zur Mitte hin bewirken und somit die inhaltliche Aussage der Studie mindern. Wenn ein Proband keine eindeutige Meinung zu dem jeweiligen Trigger hat, bleibt ihm die Möglichkeit „keine Angabe“ auszuwählen.

Fazit aus der Pilotstudie ist also, dass der Fragebogen verständlich und innerhalb eines zeitlich akzeptablen Zeitrahmens zu beantworten ist. Die Möglichkeit, Freitextantworten hinzuzufügen, funktioniert und wird von den Probanden genutzt, so dass die Studie mit dem vorliegenden Fragebogen durchgeführt werden konnte. Der verwendete Fragebogen befindet sich im Anhang 1 (S. 76).

4.3 Die Datenerhebung

Die Datenerhebung fand an zwei Orten statt: zum einen konnte das Institut für Notfallmedizin der Arbeitsgemeinschaft Intensivmedizin e. V. in Arnsberg als Kooperationspartner gewonnen werden. Die Arbeitsgemeinschaft richtet jedes Jahr mehrere Kurse und Workshops rund um das Thema Intensivmedizin und Notfallmedizin aus. Diese richten sich an Ärzte, die Wissen über die Intensivmedizin neu erwerben wollen und an Mediziner, die ihre Kenntnisse auffrischen möchten. Ein Kurs dauert jeweils eine Woche. Insgesamt wurden 1155 Fragebögen in Arnsberg verteilt.

Parallel dazu folgte eine davon unabhängige Datenerhebung auf den drei Intensivstationen des Universitätsklinikums Düsseldorf. So wurden im Oktober und November 2016 insgesamt 64 Fragebögen verteilt. Während der gesamten Studienphase konnten 1219 Fragebögen verteilt werden, von denen 784 Fragebögen bearbeitet wurden; davon 741 aus Arnsberg und 43 aus dem Universitätsklinikum Düsseldorf. Dies entspricht einer Rücklaufquote von 64,3 %. Eine graphische Darstellung inkl. Ausschlusskriterien zeigt Abb. 3.

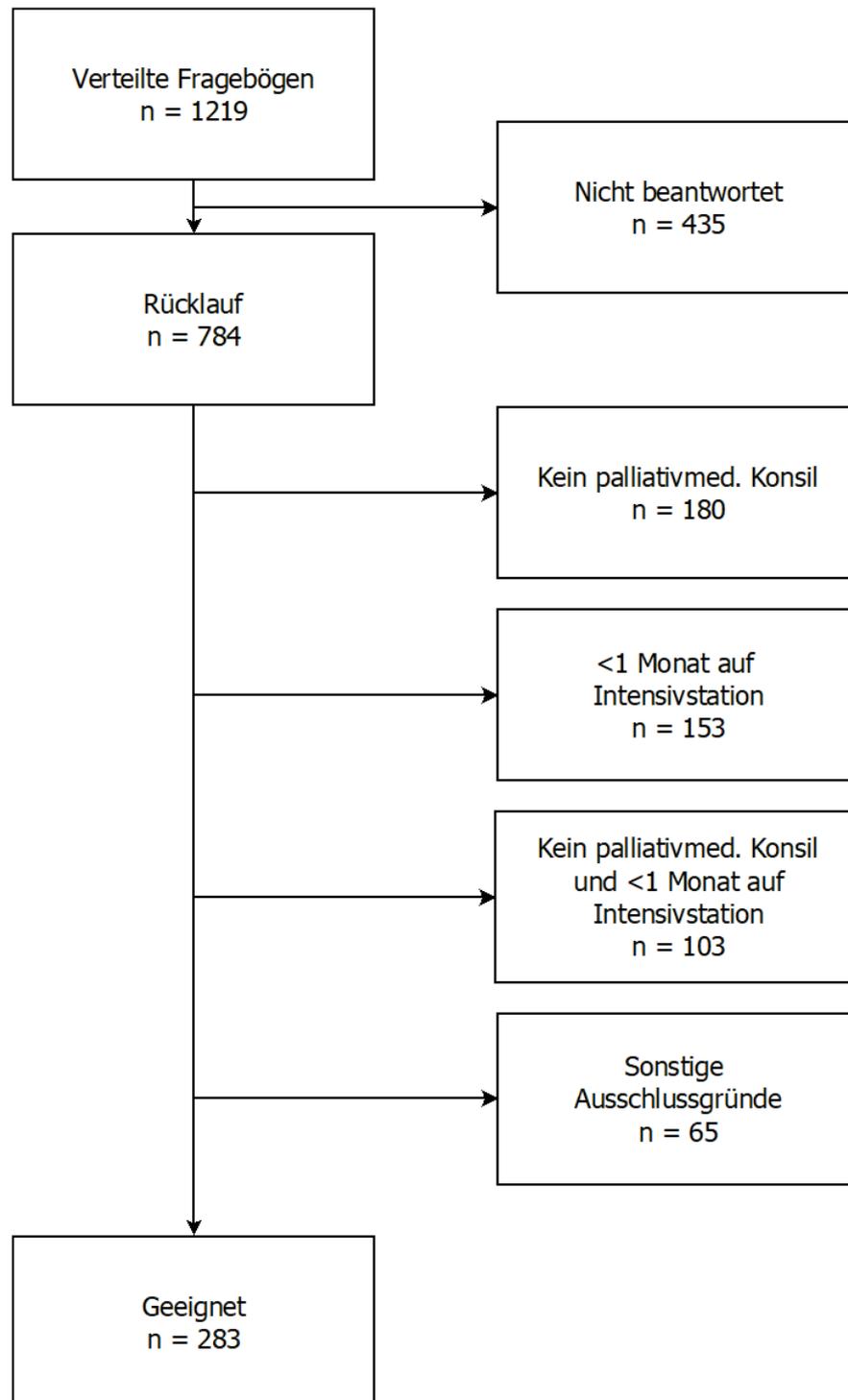


Abb. 3: Flowchart der verteilten, zurückerhaltenen und ausgeschlossenen Fragebögen.
<1 Monat auf Intensivstation: Der Befragte arbeitet seit weniger als einem Monat auf Intensivstation. *Kein palliativmed. Konsil:* Der Befragte hat keine Möglichkeit eine Anfrage für eine palliativmedizinische Mitbehandlung zu stellen. *Sonstige Ausschlussgründe:* unvollständiges Ausfüllen der Fragen bzgl. der Ausschlusskriterien, Fragebögen von Nicht-Intensivmedizinern und Ärzten, die aktuell nicht mehr auf einer Intensivstation tätig sind

Genauere Angaben zu den Rücklaufquoten an den einzelnen Standorten der Datenerhebung finden sich in Tabelle 4.

Tabelle 4: Rücklaufquoten an den einzelnen Standorten der Datenerhebung.

Ort	Verteilte Fragebögen	Absolute Rücklaufquote	Relative Rücklaufquote	Gültige Fragebögen
Arnsberg 1. Runde, September 2016	283	172	60,8 %	60
Arnsberg, 2. Runde, November/Dezember 2016	437	272	62,2 %	103
Arnsberg, 3. Runde, Januar/Februar 2017	435	297	68,3 %	87
Arnsberg gesamt	1155	741	64,2 %	250
UKD gesamt	64	43	67,2 %	33
Gesamtergebnis	1219	784	64,3 %	283

Insgesamt mussten aufgrund der vorab formulierten Ausschlusskriterien 501 Fragebögen ausgeschlossen werden. Die Gründe, die zum Ausschluss dieser Fragebögen führten, sind in Tabelle 5 dargestellt. Sonstige Gründe beinhalteten das unvollständige Ausfüllen der Fragen bzgl. der Ausschlusskriterien (Item 5 „Es gibt auf meiner Station die Möglichkeit, fachkundigen palliativmedizinischen Rat durch Kollegen mit der Fachbezeichnung „Palliativmedizin“ einzuholen (z. B. im Rahmen eines palliativmedizinischen Konsiliardienstes).“ und Item 51 „Wie lange arbeiten Sie bereits auf der Intensivstation?“) sowie Fragebögen von Nicht-Intensivmedizinern und Ärzten, die aktuell nicht mehr auf einer Intensivstation tätig sind.

Tabelle 5: Verteilung der von der Datenauswertung ausgeschlossenen Fragebögen.

Ort	<1 Monat	Kein pall. Konsil	Kein pall. Konsil und <1 Monat	Sonstige	Insgesamt ausgeschlossen
Arnsberg 1. Runde, September 2016	44	33	24	11	112
Arnsberg, 2. Runde, November/Dezember 2016	50	69	35	15	169
Arnsberg, 3. Runde, Januar/Februar 2017	53	77	44	36	210
Arnsberg gesamt	147	179	103	62	491
UKD gesamt	6	1	0	3	10
Gesamtergebnis	153	180	103	65	501

„<1 Monat“: Der Befragte arbeitet seit weniger als einem Monat auf Intensivstation

„Kein pall. Konsil“: Der Befragte hat keine Möglichkeit eine Anfrage für eine palliativmedizinische Mitbehandlung zu stellen.

„Sonstige“: unvollständiges Ausfüllen der Fragen bzgl. der Ausschlusskriterien, Fragebögen von Nicht-Intensivmedizinern und Ärzten, die aktuell nicht mehr auf einer Intensivstation tätig sind

4.4 Kohortenbeschreibung

Die Kohortenbeschreibung ergibt sich aus den Ergebnissen des Abschnitts 5 („Fragen zu Ihrer Person“) des Fragebogens. Eine vollständige Darstellung der Kohortenbeschreibung zeigt Tabelle 6.

Tabelle 6: Kohortenbeschreibung

Charakteristikum	Wert
Anzahl (<i>n</i>)	283
Alter	
20 – 30 Jahre	41,1 % (115/280)
30 – 40 Jahre	53,2 % (149/280)
40 – 50 Jahre	5,0 % (14/280)
50 – 60 Jahre	0,7 % (2/280)
	Median: 30 – 40 Jahre

Charakteristikum	Wert
Geschlecht	
Weiblich	49,1 % (138/281)
Männlich	50,9 % (143/281)
	Modus: männlich
Religion	
Römisch-katholisch	36,9 % (103/279)
Evangelisch	22,6 % (63/279)
Muslimisch	12,5 % (35/279)
Orthodox	8,2 % (23/279)
Jüdisch	0,7 % (2/279)
Andere	1,8 % (5/279)
Keine Religion	17,2 % (48/279)
	Modus: römisch-katholisch
Gläubigkeit	
Ja	52,0 % (143/275)
Nein	48,0 % (132/275)
	Modus: Ja
Zeit seit der Approbation	
0 – 2 Jahre	23,7 % (67/283)
2 – 5 Jahre	56,9 % (161/283)
5 – 10 Jahre	13,4 % (38/283)
10 – 20 Jahre	4,6 % (13/283)
>20 Jahre	1,4 % (4/283)
	Median: 2 – 5 Jahre

Charakteristikum	Wert
Fachrichtung des Arztes	
Innere Medizin	55,9 % (157/281)
Anästhesie	24,2 % (68/281)
Chirurgie	11,0 % (31/281)
Neurologie	7,5 % (21/281)
Sonstige	1,4 % (4/281)
	Modus: Innere Medizin
Bisherige Arbeitsdauer auf der Intensivstation	
1 – 3 Monate	29,0 % (82/283)
3 – 12 Monate	45,6 % (129/283)
1 – 3 Jahre	20,1 % (57/283)
>3 Jahre	5,3 % (15/283)
	Median: 3 – 12 Monate
Ausbildungsstand	
Assistenzarzt	90,0 % (253/281)
Facharzt	10,0 % (28/281)
	Modus: Assistenzarzt
Zusatzbezeichnung Palliativmedizin	
Ja	1,4 % (4/281)
Nein	98,6 % (277/281)
	Modus: Nein
Zeitnahe Erwerb der Zusatzbezeichnung Palliativmedizin	
Ja	23,1 % (64/277)
Nein	76,9 % (213/277)
	Modus: Nein
Ausrichtung der Intensivstation	
Innere Medizin/Neurologie	46,7 % (128/274)
Chirurgie	17,5 % (48/274)
Interdisziplinär	35,8 % (98/274)
	Modus: Innere Medizin/Neurologie

Charakteristikum	Wert
Verfügbarkeit palliativmedizinischer Visiten	
Ja	14,0 % (39/278)
Nein	86,0 % (239/278)
	Modus: Nein
Art des Krankenhauses	
Krankenhaus der Grundversorgung	48,7 % (136/279)
Krankenhaus der Maximalversorgung	23,7 % (66/279)
Universitätsklinikum	27,6 % (77/279)
	Modus: Krankenhaus der Grundversorgung

Prozentangaben gerundet auf eine Nachkommastelle

4.5 Auswertung von Abschnitt 1: Allgemeine Fragen zur Palliativmedizin auf der Intensivstation

Die tabellarische Darstellung aller Ergebnisse des Abschnitts 1 (Allgemeine Fragen zur Palliativmedizin auf der Intensivstation) aus dem Universitätsklinikum Düsseldorf und aus Arnsberg findet sich im Anhang (Anlage 2, Tabelle A 1 – Tabelle A 3; S. 88 – 90).

Eine graphische Darstellung der Items, die mittels einer Antwortskala vom Likert-Typ beantwortet werden konnten (Items 1–4, 7 und 9) sind graphisch in Abb. 4 ausgewertet.

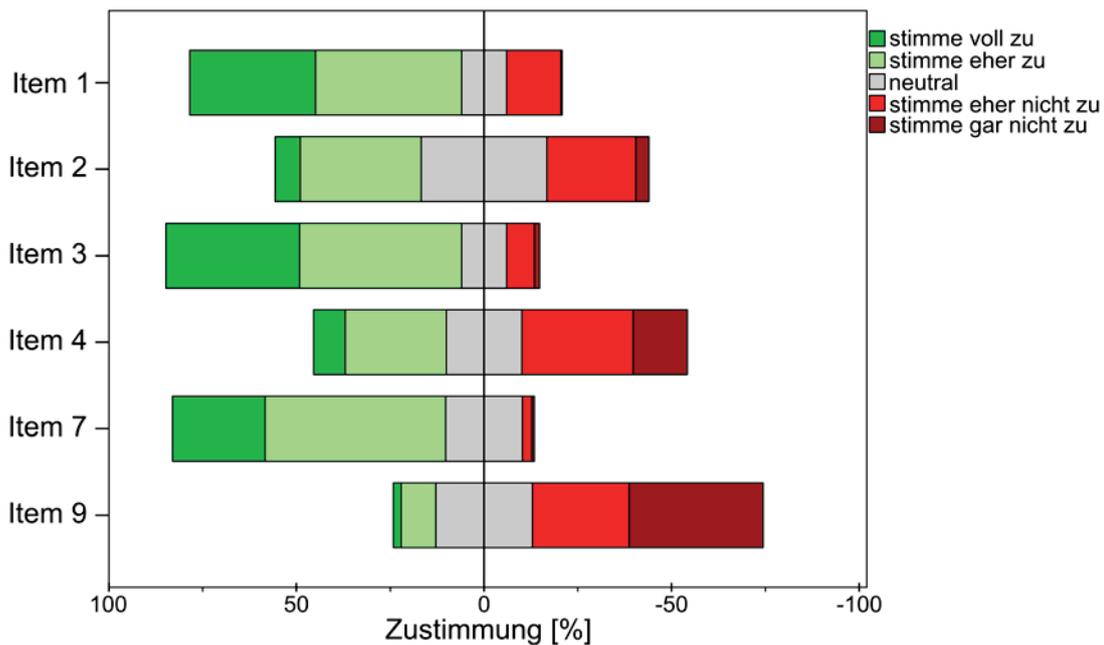


Abb. 4: Darstellung der Items des ersten Abschnitts. Der erste Abschnitt wurde mithilfe einer Antwortskala vom Likert-Typ beantwortet.

Item 1: *Ich behandle oft Patienten mit einer palliativen Krankheitssituation.*

Item 2: *Ich fühle mich im Umgang mit Palliativpatienten sicher.*

Item 3: *Ich führe an solchen Patienten häufig palliative Maßnahmen zur Symptomkontrolle durch (z. B. Morphingabe bei Dyspnoe).*

Item 4: *Ich wurde in meiner Ausbildung oder Weiterbildung auf die Behandlung und den Umgang mit sterbenden Patienten und deren Angehörigen geschult.*

Item 7: *Die Ergebnisse, Interventionen und Beurteilungen des palliativmedizinischen Konsiliardiensts sind hilfreich.*

Item 9: *Auf meiner Station gibt es grundsätzlich Vorbehalte gegenüber dem Hinzuziehen der Palliativmedizin.*

Wie in Abb. 4 gezeigt, stimmen viele Intensivmediziner der Aussage zu, dass sie häufig palliative Patienten behandeln (Median der Antwortskala vom Likert-Typ: 4; 73,0 % (205/281) stimme voll zu oder stimme eher zu; 2 fehlende Angaben). An solchen Patienten führen sie laut eigener Angabe auch palliative Maßnahmen wie z. B. die Morphingabe bei Dyspnoe durch. Nur eine Minderheit der befragten Ärzte fühlt sich jedoch im Umgang mit diesen Patienten sicher (Median: 3; 39,0 % (110/282) stimme voll zu oder stimme eher zu; 1 fehlende Angabe). Nur 35,5 % (100/282) der Ärzte (Median: 3; 1 fehlende Angabe) wurden auf den Umgang mit sterbenden Patienten in ihrer Aus- und Weiterbildung vorbereitet oder geschult.

Die Mehrheit der Intensivmediziner empfindet eine palliativmedizinische Mitbehandlung als hilfreich. Auf den Intensivstationen der befragten Mediziner gab es mehrheitlich keine Vorbehalte gegenüber dem Hinzuziehen der Palliativmedizin.

Ärzte auf der Intensivstation geben an, nicht sehr häufig um eine palliativmedizinische Mitbehandlung zu bitten (Median: 3; nur 15,4 % (43/279) sehr häufig oder oft; 4 fehlende Angaben). Mehrheitlich ist es das ärztliche Personal, das auf Intensivstationen ein

Palliativkonsil stellt. Dabei zeigt sich kein Unterschied zwischen Assistenz- und Oberärzten (je 83,8 % (233/278) für Assistenz- und Oberärzte; 5 fehlende Angaben). Selten ist es gängige Praxis, dass Angehörige der Pflege ein Palliativkonsil anfragen können (9,4 % (26/278) Pflege; 5 fehlende Angaben).

4.6 Auswertung von Abschnitt 2: Auslösende Faktoren für ein Palliativkonsil

In diesem Abschnitt wurden den befragten Ärzten mögliche Triggerfaktoren angeboten, die eine palliativmedizinische Mitbehandlung auslösen könnten. Jede Frage begann mit dem einleitenden Satz „Ich stelle ein Palliativkonsil...“. Die Ärzte sollten dann einzeln entscheiden, ob sie in den folgenden Fällen eine palliativmedizinische Mitbehandlung anfordern würden („ja“) oder nicht („nein“). Außerdem gab es eine Option „keine Angabe“, falls dem Befragten der Trigger unklar war, er keine Meinung dazu hatte oder er aus sonstigen Gründen keine Angabe machen wollte. Die 27 angebotenen Auslöser für eine palliativmedizinische Mitbehandlung setzen sich zusammen aus 24 möglichen Triggern, die ihren Ursprung in Literatur oder Expertenmeinung haben, und drei zusätzlichen Patienteneigenschaften, die in den Schwerpunktbereich einer anderen Fachrichtung fallen würden (siehe Methoden Seite 18 f., 3.7.3 Stilmittel). Die zusätzlichen Patienteneigenschaften werden getrennt von den vorgeschlagenen Triggern für eine palliativmedizinische Mitbehandlung ausgewertet.

Die deskriptiven Ergebnisse des zweiten Abschnitts zeigt Abb. 5. Alle numerischen deskriptiven Ergebnisse des zweiten Abschnitts finden sich in tabellarischer Form im Anhang (Anlage 2, Tabelle A 4 – Tabelle A 6, S. 91 – 94).

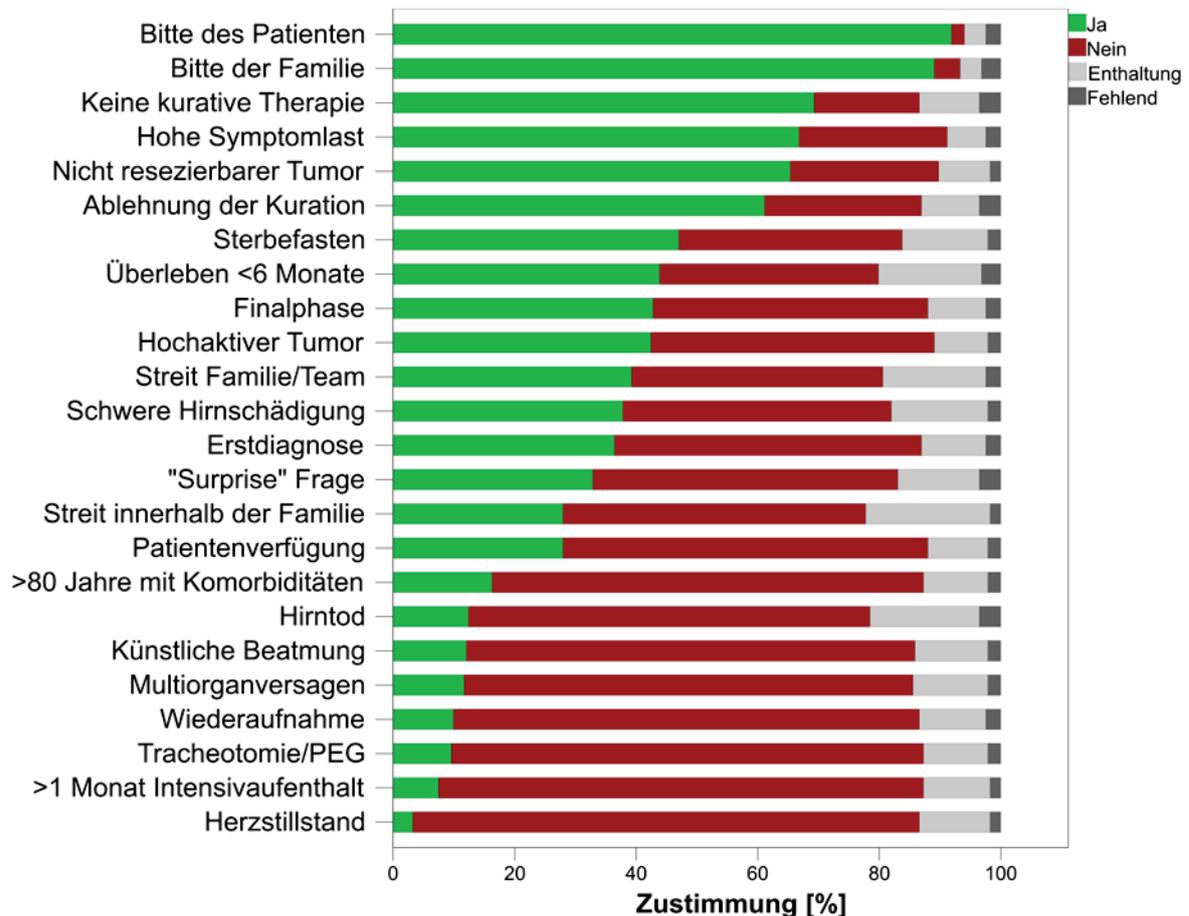


Abb. 5: Deskriptive Ergebnisse der angebotenen Triggerfaktoren aus dem zweiten Abschnitt des Fragebogens. Die Trigger sind absteigend nach ihrer Akzeptanz sortiert (n = 283). Um den Lesefluss zu gewährleisten, wurden die Namen der einzelnen Triggerfaktoren abgekürzt. Die vollständigen Namen der Triggerfaktoren sind:

Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn der Patient um eine palliativmedizinische Mitbehandlung gebeten hat., Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn die Familie um eine palliativmedizinische Mitbehandlung gebeten hat., Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn die kurativen Therapieoptionen für den Patienten ausgeschöpft sind., Ich stelle ein Palliativkonsil bei anhaltender, nicht kontrollierbarer Symptomlast des Patienten (z. B. Schmerzen, Dyspnoe)., Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn der Patient einen nicht resezierbaren bösartigen Tumor oder eine Pleura-/Peritonealkarzinose oder eine Meningiosis carcinomatosa hat., Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn der Patient lebensverlängernde oder kurative Therapiemaßnahmen ablehnt., Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn der Patient freiwillig auf Nahrung und Flüssigkeit verzichtet, um das eigene Leben zu beenden (Sterbefasten)., Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn der Patient eine mittlere Überlebenswahrscheinlichkeit von weniger als 6 Monaten hat., Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn der Patient in der Finalphase ist., Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn der Patient die Diagnose eines malignen, hochaktiven Tumors hat., Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn es Uneinigigkeiten zwischen Angehörigen und dem medizinischen Team bzgl. des Therapieziels über mehr als 7 Tage gibt., Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn der Patient eine schwere Hirnschädigung hat und ein persistierender vegetativer Status oder ein apallisches Syndrom prognostiziert wird., Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn dem Patienten die Erstdiagnose eines nicht heilbaren Tumors mitgeteilt wird., Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn mich der Tod des Patienten während des Aufenthalts auf der Intensivstation nicht überraschen würde., Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn es Streit innerhalb der Familie bzgl. des Therapieziels über mehr als 7 Tage gibt., Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn eine Patientenverfügung vorliegt, die die Beendigung lebenserhaltender Maßnahmen bewilligt., Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn der Patient über 80 Jahre alt ist und zwei oder mehr lebensbedrohliche Komorbiditäten vorliegen (z. B. Nierenversagen im Endstadium, schweres kongestives Herzversagen)., Ich stelle ein Palliativkonsil bei bestätigtem Hirntod des Patienten., Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn der Patient die Diagnose einer intrazerebralen Hämorrhagie hat, die eine künstliche Beatmung erfordert., Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn der Patient ein Multiorganversagen in mehr als 3 Körpersystemen hat., Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn der Patient während desselben Krankenhausaufenthalts mehr als dreimal auf die Intensivstation aufgenommen wurde., Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn nach einer traumatischen Hirnverletzung eine Tracheotomie oder eine PEG-Anlage durchgeführt wird., Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn der Aufenthalt des Patienten auf der Intensivstation über einen Monat andauert. und Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn der Patient einen Herzstillstand hatte.

4.6.1 Akzeptierte Triggerfaktoren

Die angebotenen Triggerfaktoren wurden anhand der gemessenen Zustimmung in drei Gruppen kategorisiert: akzeptierte, uneindeutige und abgelehnte Triggerfaktoren. Trigger, deren 95 %-Konfidenzintervall über 50 % Zustimmung lag, werden als akzeptiert betrachtet. Von 24 angebotenen Triggern wurden sechs akzeptiert. Diese Trigger waren:

- *Bitte des Patienten um eine palliativmedizinische Mitbehandlung* (Item 12), 260/276 stimmen zu, 7 fehlende Angaben, 95 %-Konfidenzintervall 91,4–97,0 %
- *Bitte der Familie um eine palliativmedizinische Mitbehandlung* (Item 11), 252/274 Zustimmung, 9 fehlende Angaben, 95 %-Konfidenzintervall 88,8–95,2 %
- *ausgeschöpfte kurative Therapieoptionen* (Item 16), 196/273 Zustimmung, 10 fehlende Angaben, 95 %-Konfidenzintervall 66,5–77,1 %
- *anhaltende, nicht kontrollierbare Symptomlast* (Item 13), 189/276 Zustimmung, 7 fehlende Angaben 95 %-Konfidenzintervall 63,0–74,0 %
- *nicht resezierbarer bösartiger Tumor oder Pleura-/Peritonealkarzinose oder eine Meningiosis carcinomatosa* (Item 29), 185/278 Zustimmung, 5 fehlende Angaben, 95 %-Konfidenzintervall 61,0–72,1 %
- *Ablehnung von lebensverlängernden oder kurativen Therapiemaßnahmen durch den Patienten* (Item 17), 173/273 Zustimmung, 10 fehlende Angaben, 95 %-Konfidenzintervall 57,7–69,1 %

4.6.2 Nicht akzeptierte Triggerfaktoren

Die meisten der im Fragebogen angebotenen Triggerfaktoren wurde von einer Mehrheit der befragten Intensivmediziner nicht akzeptiert. In einem explorativen Ansatz wurden die 95 %-Konfidenzintervalle dieser nicht akzeptierten Trigger berechnet. Die Triggerfaktoren, deren 95 %-Konfidenzintervall über 50 % Ablehnung lag, wurden als abgelehnt kategorisiert. Diese abgelehnten Triggerfaktoren waren:

- *Herzstillstand*, 236/278 Ablehnung, 5 fehlende Angaben, 95 %-Konfidenzintervall 80,7–89,1 %
- *Intensivaufenthalt über einen Monat*, 226/278 Ablehnung; 5 fehlende Angaben; 95 %-Konfidenzintervall 76,7–85,9 %
- *Durchführung einer Tracheotomie- oder PEG-Anlage nach einer traumatischen Hirnverletzung*, 220/277 Ablehnung, 6 fehlende Angaben, 95 %-Konfidenzintervall 74,7–84,2 %

- *mehr als dreimalige Wiederaufnahme auf die Intensivstation während desselben Krankenhausaufenthalts*, 217/276 Ablehnung, 7 fehlende Angaben, 95 %-Konfidenzintervall 73,8–83,5 %
- *Organversagen in mehr als drei Körpersystemen*, 209/277 Ablehnung, 6 fehlende Angaben, 95 %-Konfidenzintervall 70,4–80,5 %
- *intrazerebrale Hämorrhagie, die eine künstliche Beatmung erfordert*, 209/277 Ablehnung, 6 fehlende Angaben, 95 %-Konfidenzintervall 70,4–80,5 %
- *über 80jähriger Patient mit zwei oder mehr lebensbedrohlichen Komorbiditäten*, 201/277 Ablehnung, 6 fehlende Angaben, 95 %-Konfidenzintervall 67,4–77,7 %
- *Hirntod*, 187/273 Ablehnung, 10 fehlende Angaben, 95 %-Konfidenzintervall 63,0–74,0 %
- *Patientenverfügung, die die Beendigung lebenserhaltender Maßnahmen bewilligt*, 170/277 Ablehnung, 6 fehlende Angaben, 95 %-Konfidenzintervall 55,0–67,1 %.

Alle anderen nicht-akzeptierten Triggerfaktoren, deren 95 %-Konfidenzintervalle die Grenze von 50 % für eine Zustimmung oder Ablehnung einschlossen, oder aber die Grenze von 50 % für eine Zustimmung und eine Ablehnung unterschritten, wurden als uneindeutige Triggerfaktoren kategorisiert. Diese uneindeutigen Triggerfaktoren waren:

- *der Tod des Patienten während des Intensivaufenthalts würde die Intensivärzte nicht überraschen*, 142/273 Ablehnung, 10 fehlende Angaben, 95 %-Konfidenzintervall 46,1 – 57,9 %; 93/273 Zustimmung, 95 %-Konfidenzintervall 28,4 – 39,7 %
- *Erstdiagnose eines nicht heilbaren Tumors*, 143/276 Ablehnung, 7 fehlende Angaben, 95 %-Konfidenzintervall 45,9 – 57,7 %; 103/276 Zustimmung, 95 %-Konfidenzintervall 31,6 – 43,0 %
- *Streit innerhalb der Familie bzgl. des Therapieziels über mehr als 7 Tage*, 141/278 Ablehnung, 5 fehlende Angaben, 95 %-Konfidenzintervall 44,8 – 56,5 %; 79/273 Zustimmung, 95 %-Konfidenzintervall 23,1 – 33,7 %
- *maligner, hochaktiver Tumor*, 132/277 Ablehnung, 6 fehlende Angaben, 95 %-Konfidenzintervall 41,8 – 53,5 %; 120/277 Zustimmung, 95 %-Konfidenzintervall 37,5 – 49,2 %
- *Finalphase*, 128/276 Ablehnung, 7 fehlende Angaben, 95 %-Konfidenzintervall 40,5 – 52,3 %; 121/276 Zustimmung, 95 %-Konfidenzintervall 38,0 – 49,7 %
- *schwere Hirnschädigung mit prognostiziertem persistierendem vegetativem Status oder apallischem Syndrom*, 125/277 Ablehnung, 6 fehlende Angaben, 95 %-Konfidenzintervall 39,3 – 51,0 %; 107/277 Zustimmung, 95 %-Konfidenzintervall 32,9 – 44,4 %

- *Uneinigkeiten zwischen Angehörigen und dem medizinischen Team bzgl. des Therapieziels über 7 Tage*, 117/276 Ablehnung, 7 fehlende Angaben, 95 %-Konfidenzintervall 36,6 – 48,2 %; 111/276 Zustimmung, 95 %-Konfidenzintervall 34,4 – 46,0 %
- *freiwilliger Verzicht auf Nahrung und Flüssigkeit (Sterbefasten)*, 104/277 Ablehnung, 6 fehlende Angaben, 95 %-Konfidenzintervall 31,8 – 43,2 %; 133/277 Zustimmung, 95 %-Konfidenzintervall 42,1 – 53,9 %
- *mittlere Überlebenswahrscheinlichkeit von weniger als 6 Monaten*, 102/274 Ablehnung, 9 fehlende Angaben, 95 %-Konfidenzintervall 31,5 – 43,0 %; 124/274 Zustimmung, 95 %-Konfidenzintervall 39,4 – 51,1 %.

Alle explorativ berechneten 95 %-Konfidenzintervalle finden sich im Anhang (Anlage 2, Tabelle A 7, S. 95)

Neben der Möglichkeit seine Zustimmung („Ja“) oder Ablehnung („Nein“) bzgl. eines vorgeschlagenen Triggerfaktors auszudrücken, gab es für die befragten Intensivmedizinerinnen auch die Möglichkeit, die Kategorie „keine Angabe“ auszuwählen und sich somit für einzelne Triggerfaktoren zu enthalten. Die fünf angebotenen Triggerfaktoren mit den meisten Enthaltungen waren:

- *Streit innerhalb der Familie bzgl. des Therapieziels über mehr als 7 Tage*, 58/278 Enthaltungen
- *Hirntod*, 51/273 Enthaltungen
- *mittlere Überlebenswahrscheinlichkeit von weniger als 6 Monaten*, 48/274 Enthaltungen
- *Uneinigkeiten zwischen Angehörigen und dem medizinischen Team bzgl. des Therapieziels über 7 Tage*, 48/276 Enthaltungen
- *schwere Hirnschädigung mit prognostiziertem persistierendem vegetativem Status oder apallischem Syndrom* 45/277 Enthaltungen.

4.6.3 Zusätzliche Items für Konsile an andere Fachrichtungen

Die Items 15, 22 und 28 sind mit der Intention konstruiert worden, dass bei diesen Patienteneigenschaften vorrangig eine andere Fachrichtung als die Palliativmedizin konsiliarisch hinzugezogen werden sollte. Aus diesem Grund werden diese zusätzlichen Items separat ausgewertet. Nur das Item *Äußerung eines Todeswunsches oder Suizidgedanken*, 210/277 Ablehnung, 6 fehlende Angaben, 95 %-Konfidenzintervall 70,8–80,9 %, wurde von den befragten Intensivmedizinerinnen eindeutig als Grund für eine palliativmedizinische Mitbehandlung abgelehnt. Die Items *ethisches Problem*, 95/273 Ablehnung, 10 fehlende Angaben,

95 %-Konfidenzintervall 29,1–40,4 % und *Wunsch über spirituelle Fragestellungen und Probleme zu reden*, 141/275 Ablehnung, 8 fehlende Angaben, 95 %-Konfidenzintervall 45,4–57,2 % wurden beide nicht abgelehnt, konnten jedoch auch keine eindeutige Zustimmung mit einem 95 %-Konfidenzintervall bzgl. der Zustimmung über 50 % erzielen. Alle Häufigkeiten und 95 % Konfidenzintervalle finden sich tabellarisch im Anhang (Anlage 2, Tabelle A 8 – Tabelle A 11, S. 96 – 97). Eine graphische Darstellung der zusätzlichen Items des zweiten Abschnitts des Fragebogens findet sich in Abb. 6.

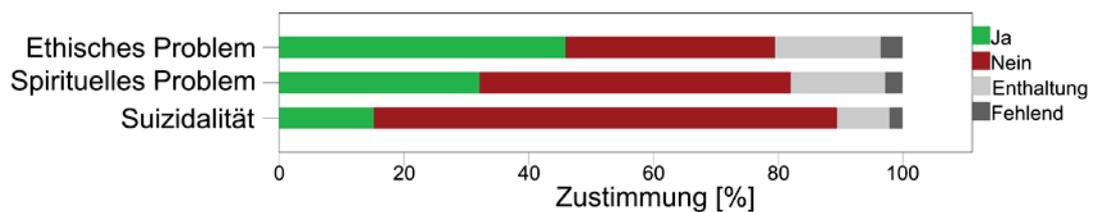


Abb. 6: Graphische Auswertung der zusätzlich angebotenen Items des zweiten Abschnitts des Fragebogens, die primär die konsiliarische Mitbehandlung einer anderen Fachrichtung als der Palliativmedizin erfordern. Um den Lesefluss zu gewährleisten, wurden die Namen der einzelnen Triggerfaktoren abgekürzt. Die vollständigen Namen der Triggerfaktoren sind: *Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn ich ein ethisches Problem vermute.*, *Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn der Patient den Wunsch äußert, über spirituelle Fragestellungen und Probleme zu reden.* und *Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn der Patient einen Todeswunsch äußert oder über Suizidgedanken spricht.*

4.6.4 Subgruppenanalyse

Eine graphische Subgruppenanalyse wurde für jeden einzelnen Trigger durchgeführt. Die befragten Ärzte wurden in Subgruppen eingeteilt anhand von Alter, Religion, Zeit seit der Approbation, Fachrichtung des Arztes, bisherige Arbeitsdauer auf der Intensivstation, Ausbildungsstand, Erwerb der Zusatzbezeichnung Palliativmedizin, Ausrichtung der Intensivstation, Verfügbarkeit von palliativmedizinischen Visiten und der Art des Krankenhauses. Jede Subgruppe wird von mindestens 15 Ärzten gebildet. Die graphischen Auswertungen der einzelnen Trigger nach Subgruppen finden sich im Anhang (Anlage 2, Abb. A 1 – Abb. A 27, S. 106 – 132). Zusätzlich wurden zwei Scores entwickelt, die einen Überblick über die Homogenität der Subgruppen geben. Die Berechnung dieser beiden Scores wird in Kapitel 3.8.1 (Auswertung der Subgruppenanalyse) vorgestellt. Die graphische Darstellung des ersten Scores findet sich in Abb. 7.

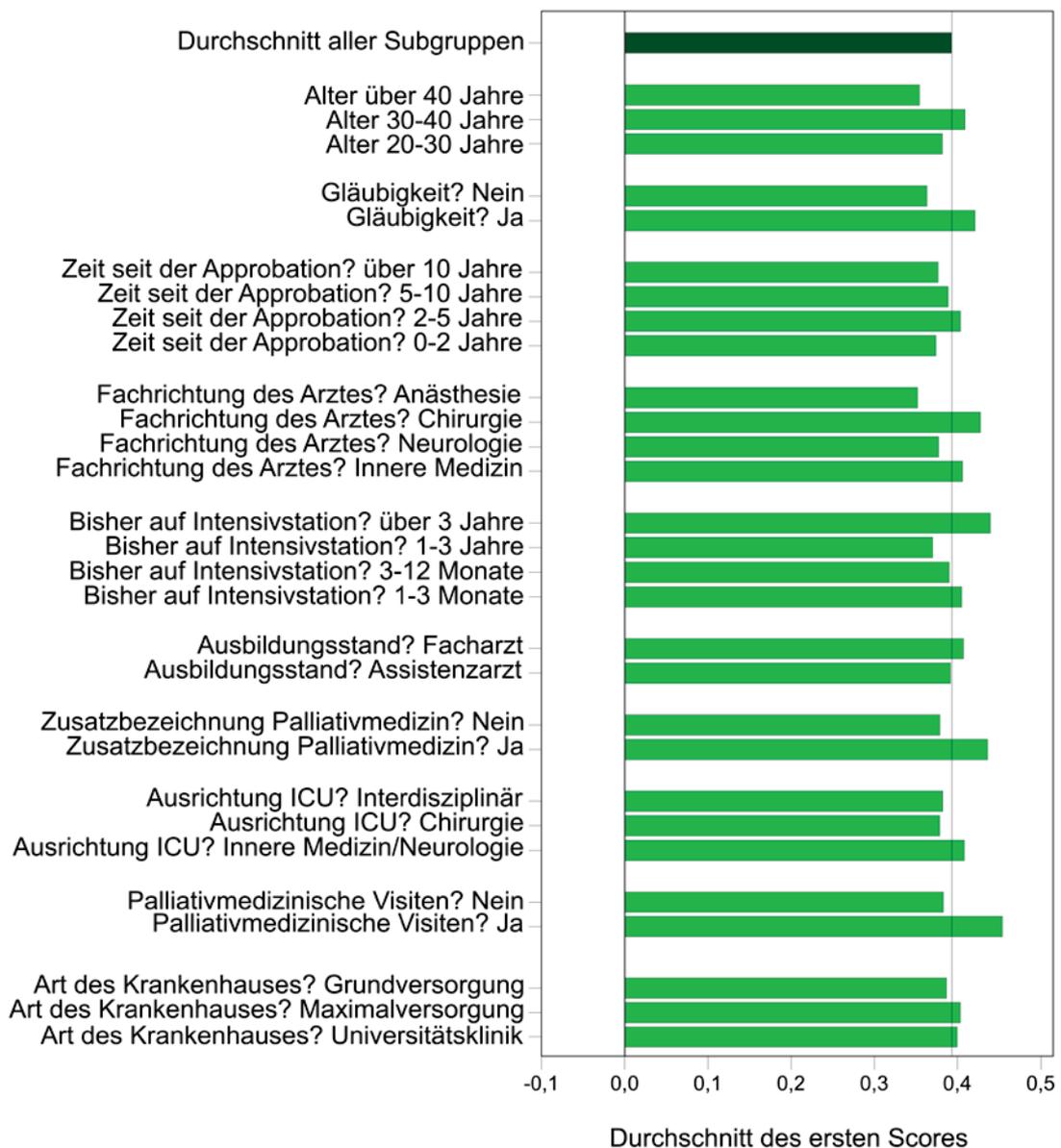


Abb. 7: Score 1. Der erste Score wurde entwickelt, um Unterschiede zwischen den Subgruppen deutlich zu machen. Der Score vergibt für jeden mit „Ja“ beantworteten Trigger einen Punkt. Anschließend wird der Mittelwert des Scores berechnet.

Da der erste Score keine auffälligen Unterschiede zwischen den Subgruppen zeigte, wurde ein zweiter Score entwickelt, um Unterschiede zwischen den Subgruppen deutlicher darzustellen. Der zweite Score wird in Abb. 8 gezeigt. Es zeigen sich keine deutlichen Unterschiede zwischen den einzelnen Subgruppen.

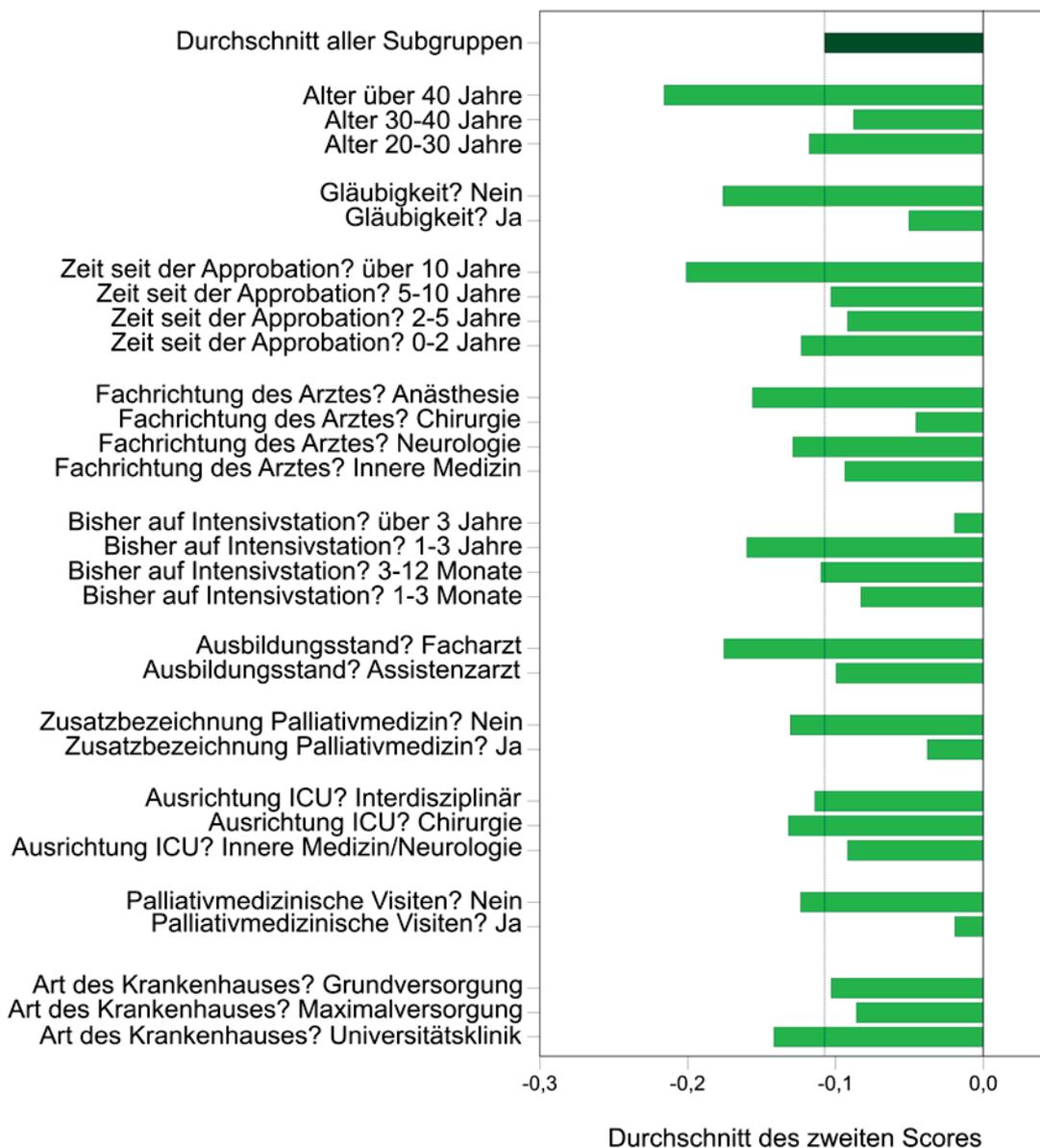


Abb. 8: Score 2. Der zweite Score wurde entwickelt, um Unterschiede zwischen den Subgruppen kenntlich zu machen. Der Score errechnet sich durch die Vergabe von einem Punkt für einen mit „Ja“ beantworteten Trigger und den Abzug eines Punktes für einen mit „Nein“ beantworteten Trigger. Anschließend wird der Mittelwert des Scores errechnet. Die Skalierung der Abzisse von -0,3 bis 0,0 stellt geringe Unterschiede überdeutlich dar.

Für jede Subgruppe wurde zu jedem Trigger ein Chi-Quadrat-Test durchgeführt, um in einer explorativen Analyse zu evaluieren, welchen Einfluss die Zugehörigkeit zu einer Subgruppe auf die Zustimmung oder Ablehnung eines Triggers hat. Die zu den Chi-Quadrat-Tests gehörigen p-Werte finden sich im Anhang (Anlage 2, Tabelle A 15 und Tabelle A 16, S. 100 – 103ff.). Nach Durchführung einer Bonferroni-Korrektur ergibt sich ein Signifikanzniveau von $\alpha = 0,000154$. Zu diesem errechneten Signifikanzniveau ist keiner der errechneten p-Werte signifikant.

4.7 Auswertung von Abschnitt 3: Einfluss des Palliativkonsils

Die Items des Abschnitts 3 des Fragebogens lassen sich mithilfe einer Antwortskala vom Likert-Typ beantworten. Eine tabellarische Übersicht über alle Ergebnisse des Abschnitts 3 findet sich im Anhang (Anlage 2, Tabelle A 12 – Tabelle A 14, S. 98 – 99). Die graphische Darstellung der Ergebnisse zeigt Abb. 9.

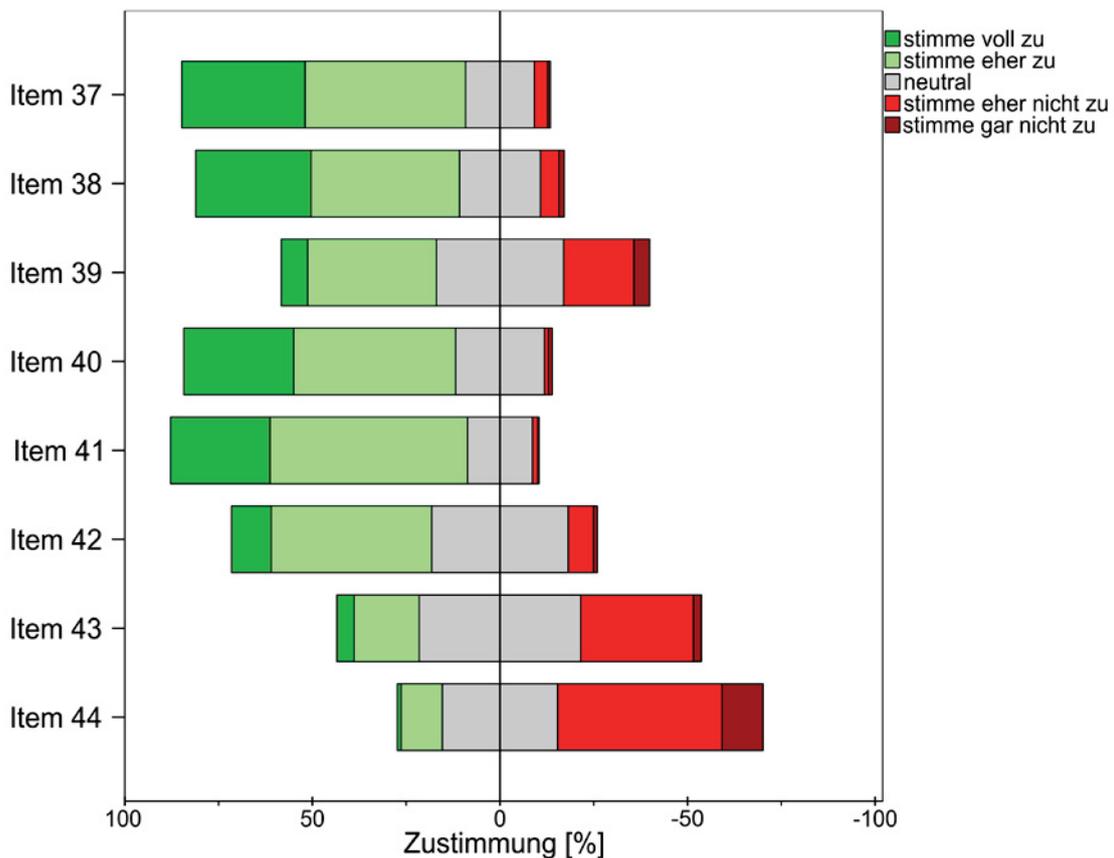


Abb. 9: Darstellung der Items des dritten Abschnitts des Fragebogens. Der dritte Abschnitt wurde mithilfe einer Antwortskala vom Likert-Typ beantwortet.

Item 37: Ich fühle mich durch die Palliativstation und deren Konsildienst in meiner Arbeit unterstützt.

Item 38: Der Konsildienst der Palliativstation kann mich durch seine Unterstützung entlasten.

Item 39: Wenn ich ein Konsil an die Palliativmedizin stelle, möchte ich, dass die Palliativstation diesen Patienten anschließend übernimmt.

Item 40: Die Lebensqualität des Patienten wird durch das Palliativkonsil gesteigert.

Item 41: Die Zufriedenheit von Patienten oder Angehörigen wird durch ein Palliativkonsil gesteigert.

Item 42: Patienten, die ein Palliativkonsil erhalten, haben mittelfristig weniger Beschwerden.

Item 43: Die Angehörigen profitieren mehr vom Palliativkonsil als die Patienten.

Item 44: Häufig wollen Patienten oder Angehörige kein Palliativkonsil und lehnen dies ab.

Fünf Items des dritten Abschnitts des Fragebogens messen die Zufriedenheit der befragten Ärzte mit dem palliativmedizinischen Konsiliardienst: die Unterstützung (Item 37) und Entlastung (Item 38), die der Intensivmediziner durch die Palliativmedizin erfährt, die durch den Intensivmediziner wahrgenommene Verbesserung der Lebensqualität (Item 40) und Zufriedenheit (Item 41) des Patienten sowie die Beschwerdeminderung des Patienten (Item 42). Die interne Konsistenz dieser Items wurde berechnet. Die Items sind untereinander reliabel

(Cronbach's $\alpha = 0,814$). Insgesamt zeigten die Intensivmediziner sich zufrieden mit dem angebotenen Konsiliardienst der Palliativmedizin (Mittelwert aller Mediane: 3,97 auf der Antwortskala vom Likert-Typ von 1 = stimme gar nicht zu bis 5 = stimme voll zu).

Die Übernahme eines primär intensivmedizinisch betreuten Patienten auf die Palliativstation ist nicht der Hauptgrund für die Bitte um eine palliativmedizinische Mitbehandlung durch die Intensivmediziner (Item 39, Median: 3, 42,1 % (117/278) stimme voll zu oder stimme eher zu, 5 fehlende Angaben). Patienten oder Angehörige lehnen ein Palliativkonsil nur selten ab (Item 44, Median: 2; 12,3 % (34/276) stimme voll zu oder stimme eher zu, 7 fehlende Angaben).

4.8 Auswertung des Freitexts: Weitere Trigger eines Palliativkonsils

Von den geeigneten 283 Fragebögen, die zurückerhalten wurden, fanden sich 20 Bögen (7,1 %) mit Freitextantworten. Die Freitextantworten enthielten zusätzliche Trigger, die bisher von uns im Fragebogen noch nicht genannt worden waren. Diese Trigger wurden in Gruppen kategorisiert.

Zwei Intensivmediziner gaben im Freitext an, dass ihnen das Ausfüllen des Fragebogens nicht möglich sei, da an ihrer Klinik andere Rahmenbedingungen, d. h. andere Modelle der Integration der Palliativmedizin in den Arbeitsalltag auf der Intensivstation vorlagen. In diesen Fällen war ein Palliativmediziner dauerhaft auf der betreffenden Intensivstation tätig, sodass es keinen Bedarf für eine konsiliarische Mitbehandlung durch die Palliativmedizin gab.

Schmerzen

Vier Intensivmediziner nannten explizit dieses Symptom als Auslöser für eine palliativmedizinische Mitbehandlung auf der Intensivstation. Genauer Wortlaut: „Schmerz“, „bei akutem Schmerzsyndrom“, „ausgeprägte Schmerzsymptomatik“ und „akute Schmerzexazerbation bei bestehendem Krebsleiden als Ursache zur Einstellung der Schmerztherapie“.

Organisation der Entlassung des Patienten

Insgesamt wurde die Hilfe beim Entlassungsmanagement des Patienten als Grund für eine palliativmedizinische Mitbehandlung auf der Intensivstation viermal genannt. Genauer Wortlaut: „Planung SAPV/Hospiz“, „Planung weiterer Versorgungsmöglichkeiten zum Lebensende“, „Organisierung eines z. B. ambulanten Pflegedienstes bzw. Etablierung eines

palliativen Settings für den Patienten Zuhause oder im Hospiz“ und „wenn Patienten zuhause sterben wollen (SAPV)“.

Gesamtsituation/Multimorbidität des Patienten

Drei Freitextantworten wurden unter der Kategorie „Gesamtsituation“ zusammengefasst. Genauer Wortlaut: „Gesamtsituation“, „schwere Erkrankung mit Multimorbidität“ und „Endstadium eines metastasierten Malignoms“.

Symptomlast

Dieser, auch bereits im Fragebogen aufgeführte Trigger, wurde von drei Intensivmedizinern noch einmal in den Freitextantworten aufgeführt. Genauer Wortlaut: „Unbeherrschbare Symptomlast bei nicht mehr kurativ zu behandelndem Krankheitsbild“, „nicht beherrschbare Symptome“ und „Insg. wenn i.R. einer finalen Phase eines Krebsleidens keine Symptomkontrolle mögl. o. schwer ist (d. h. nicht zwangsläufig in Finalphase, wenn Patient mit Morphin etc. gut „führbar“ ist = insbes. bei älteren >70J.)“.

Psychische Faktoren

Psychische Belastung des Patienten gaben drei Intensivmediziner als zusätzlichen Triggerfaktor für eine palliativmedizinische Mitbehandlung auf der Intensivstation an. Genauer Wortlaut: „Gesprächsbedarf“, „Stress des Patienten auf einer „normalen“ Intensivstation“ und „Starke psych. Beeinträchtigung bei Erstdiagnose oder i.R. eines fortgeschrittenen Krebsleidens (auf Pat. bezogen)“.

Palliative chronische Erkrankungen

Insgesamt legten zwei Intensivmediziner das Vorliegen von chronischen Erkrankungen als weiteren Trigger für eine palliativmedizinische Mitbehandlung fest. Genauer Wortlaut: „Austherapierte Krankheiten nicht maligner Genese (COPD, Fibrose, Leberzirrhose usw.)“ und „chronisch verlaufender Krankheit wie z. B. terminale Herz-/Niereninsuffizienz“.

Eingeschränkte Lebensqualität

Für diesen zusätzlichen Triggerfaktor für eine palliativmedizinische Mitbehandlung auf Intensivstationen sprachen sich zwei der befragten Intensivmediziner aus. Genauer Wortlaut: „Wenn die Lebensqualität der Patienten durch die primäre Erkrankung eingeschränkt ist“

und „Palliativstation ist kein[e] Sterbestation; Palliativstation soll AZ [den Allgemeinzustand] und die Lebensqualität verbessern“.

Rezidivierende/r Pleuraergüsse/Aszites

Zwei Intensivmediziner sahen dies als weiteren Grund für eine palliativmedizinische Mitbehandlung an. Genauer Wortlaut: „rezidivierende Pleuraergüsse/Aszites (Pleura-Drainage)“ und „Wenn mehrere Punktionen in der Zukunft notwendig sind (z. B. Aszites Punktion)“.

Zudem nutzten zwei Intensivmediziner den Freitextabschnitt des Fragebogens, um darauf hinzuweisen, dass es auch stark vom jeweiligen Behandler abhängig ist, ob ein Palliativmediziner auf der Intensivstation hinzugezogen wird. Ein Arzt sah das Hinzuziehen der Palliativmediziner v. a. bei unerfahrenen Ärzten als wichtig an (genauer Wortlaut: „Wenn der Intensivmediziner wenig Erfahrung hat mit Palliativpatienten, dann Konsil wichtiger“). Ein weiterer befragter Intensivmediziner wies auf generelle Vorbehalte gegenüber dem Hinzuziehen von palliativmedizinischen Kollegen hin (genauer Wortlaut: „Hier wird nicht nach dem eigentlichen Grund gefragt, warum wir es so häufig NICHT tun: dies wird von den Chirurgen (die behandlungsführend sind) abgelehnt“).

Ein Intensivmediziner gab an, sich unsicher zu fühlen, welche Fachrichtung wann hinzugezogen werden sollte (genauer Wortlaut: „Wichtig finde ich eher, wann man die Seelsorge, das Ethik-Komitee, die Psychologen/Psychiater oder die Palliativstation informiert → in unserem Haus haben wir alle Möglichkeiten (Fragebogen ist daher schwer zu beantworten)“).

Weitere nur einmal genannte zusätzliche Triggerfaktoren sind die aufwendige Pflege und ein junges Alter der Patienten (genauer Wortlaut: „Junge Pat. mit Palliativsituation bei best. Krebsleiden werden (ohne kurativen Ansatz) eher schneller kons. vorgestellt bzw. immer“).

4.9 Auswertung fehlender Daten

Die 283 gültigen Fragebögen, die zurückerhalten und ausgewertet wurden, enthielten insgesamt 16131 Items (57 Items x 283 Fragebögen). Von diesen Items wurden 309 nicht beantwortet (1,9 %), sodass sie als fehlende Daten gelten. Bei 57 Items ergeben sich durchschnittlich pro Item 5,4 fehlende Angaben. Von den fehlenden Daten stammen

- 27 (8,7 %; durchschnittlich wurde jedes Item von 3 Probanden nicht beantwortet) aus Abschnitt 1: Allgemeine Fragen zur Palliativmedizin auf der Intensivstation
- 192 (62,1 %; durchschnittlich wurde jedes Item von 7,1 Probanden nicht beantwortet) aus Abschnitt 2: Auslösende Faktoren für ein Palliativkonsil,

- 47 (15,2 %; %; durchschnittlich wurde jedes Item von 5,9 Probanden nicht beantwortet)
aus Abschnitt 3: Einfluss des Palliativkonsils,
- 43 (13,9 %; %; durchschnittlich wurde jedes Item von 3,3 Probanden nicht beantwortet)
aus Abschnitt 5: Fragen zu ihrer Person.

Abschnitt 4 beinhaltet ausschließlich Freitextantworten und wird in Kapitel 4.8. auf den Seiten 49ff. separat ausgewertet.

5 Diskussion

5.1 Interpretation der Ergebnisse

Eine palliativmedizinische Mitbehandlung kann den klinischen Verlauf von intensivmedizinisch betreuten Patienten deutlich verbessern. Trotz Verfügbarkeit wird diese Ressource auf Intensivstationen im deutschsprachigen Raum derzeit noch nicht hinreichend ausgeschöpft.

Triggerfaktoren können eine Hilfestellung für klinisch tätige Intensivmediziner sein, um sie schnell und effizient auf mögliche palliativmedizinische Bedürfnisse ihrer Patienten aufmerksam zu machen. In den vergangenen Jahren wurden von Expertengruppen verschiedene Triggerfaktoren oder Trigger-basierte Modelle publiziert, deren Akzeptanz unter klinisch tätigen Ärzten jedoch z.T. noch unklar ist. In dieser Studie konnten sechs Triggerfaktoren identifiziert werden, die eine breite Zustimmung unter den befragten Intensivmedizinern in Deutschland erzielen konnten. Diese sechs Triggerfaktoren sind:

- *die Bitte des Patienten um eine palliativmedizinische Mitbehandlung*
- *die Bitte der Familie um eine palliativmedizinische Mitbehandlung*
- *keine kurativen Therapieoptionen für den Patienten*
- *anhaltende, nicht kontrollierbare Symptomlast des Patienten*
- *nicht resezierbarer bösartiger Tumor oder eine Pleura-/Peritonealkarzinose oder eine Meningiosis carcinomatosa*
- *die Ablehnung kurativer oder lebensverlängernder Maßnahmen durch den Patienten*

Diese Triggerfaktoren können somit im klinischen Alltag zur Identifikation von Patienten mit palliativmedizinischen Bedürfnissen auf Intensivstationen zum Einsatz kommen.

In der durchgeführten Umfrage konnte gezeigt werden, dass die hier befragten Intensivmediziner generell mit der palliativmedizinischen Mitbehandlung ihrer Patienten zufrieden sind. Vorbehalte gegenüber der Palliativmedizin wurden in dieser Studie nicht geäußert. In vorherigen Veröffentlichungen wurde dagegen gezeigt, dass es in Akutkrankenhäusern durchaus Ärzte verschiedener Fachrichtungen gibt, die der palliativmedizinischen Behandlung kritisch gegenüber stehen [35]. Dabei ist hervorzuheben, dass seit 2009 Palliativmedizin als Pflichtfach in der ärztlichen Approbationsordnung verankert ist [6]. In der dieser Arbeit zugrundeliegenden Befragung wurden viele jüngere Ärzte befragt und über 80% der Befragten hatten ihre Approbation vor 5 Jahren oder weniger erlangt. Deshalb kann davon ausgegangen werden, dass diese Ärzte bereits das Fach Palliativmedizin als einen integralen Bestandteil der medizinischen Tätigkeit über die Verankerung im Pflichtcurriculum kennengelernt haben. Dieser Umstand könnte im Verlauf zu einer verbesserten Akzeptanz der Palliativmedizin innerhalb dieser Gruppe geführt haben und somit zu geringeren Vorbehalten

im Vergleich zu vorhergehenden Studien führen. Auf der anderen Seite kann in diesem Zusammenhang nicht ausgeschlossen werden, dass in der jetzt durchgeführten Umfrage Verzerrungen aufgrund von sozialer Erwünschtheit vorliegen. In der Literatur ist der Effekt der sozialen Erwünschtheit als einflussnehmende Variable beschrieben, wenn Probanden Fragebögen nicht ehrlich beantworten, sondern mit ihrer Antwort die vermeintlichen Erwartungen des Testers wiedergeben [80]. Diesem Effekt wurde mit der Betonung auf dem Erhalt der Anonymisierung der Befragten entgegengewirkt, wodurch der Effekt einer möglichen Beeinflussung der Daten durch die soziale Erwünschtheit reduziert, aber nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Die meisten Intensivmediziner nehmen in der durchgeführten Umfrage den palliativmedizinischen Konsiliardienst als hilfreiche Unterstützung wahr, der zu einer Verbesserung der Patientenzufriedenheit und der Lebensqualität der Patienten führt.

Es überrascht, dass trotz dieser mehrheitlich positiven Einstellung gegenüber der Palliativmedizin und obwohl sich viele Intensivmediziner in der Behandlung von Palliativpatienten oder palliativer Symptome nicht vollständig sicher fühlen, Intensivmediziner nur selten um eine palliativmedizinische Mitbehandlung bitten. Diese Diskrepanz könnte sich durch die Unerfahrenheit der von uns befragten Ärzte, gepaart mit zu geringem spezifischem Training hinsichtlich palliativmedizinischer Behandlung, erklären lassen. Der Altersmedian unserer Kohorte lag bei 30 – 40 Jahren, jedoch waren nur 5,7 % der Befragten älter als 40 Jahre. Auf der Intensivstation arbeiteten die befragten Ärzte im Mittel zwischen 3 und 12 Monate, insgesamt arbeiten ungefähr 75 % der Befragten weniger als ein Jahr auf einer Intensivstation. Diese geringe Erfahrung könnte eine Erklärung dafür sein, dass die befragten Ärzte palliative Situationen oder Bedürfnisse ihrer Patienten nicht zuverlässig erkennen. In diesem Kontext ist allerdings zu bedenken, dass in einer Studie von Krautheim et al. gezeigt werden konnte, dass die Selbsteinschätzung von Intensivmedizinern nicht mit dem tatsächlich vorhandenen Wissensstand korreliert [81]. Obwohl in dieser Studie die Selbsteinschätzung deutlich besser als der eigentliche Wissensstand der Befragten war, gaben die Autoren darüber hinaus zu bedenken, dass auch der Wissensstand an sich nicht unbedingt gleichbedeutend mit klinischer Kompetenz sei. Aus diesem Grund ist ein Rückschluss von der berichteten Unsicherheit vieler Intensivmediziner im Umgang mit palliativen Patienten auf einen Mangel an Wissen und damit an spezifischer Ausbildung nicht sicher zu ziehen. Allerdings berichteten weniger als die Hälfte der befragten Ärzte, in ihrer Aus- oder Weiterbildung auf die Behandlung palliativer Patienten vorbereitet worden zu sein, trotz der Aufnahme des Fachs Palliativmedizin in das Pflichtcurriculum.

Als erstes Fazit zeigt sich hier, dass aus einer Reihe von Gründen vielen Intensivpatienten der Nutzen einer palliativmedizinischen Mitbehandlung vorenthalten wird. Hier sind Lösungsstrategien erforderlich, wobei eine Möglichkeit, dieses Defizit zu reduzieren, die Etablierung von festgelegten Triggerfaktoren im klinischen Alltag sein könnte.

Die von uns in der Befragung angebotenen Triggerfaktoren waren in einer Reihe von publizierten Studien sowie von Expertenrunden als hilfreich eingeschätzt worden [16, 45, 47–49, 55]. Überraschenderweise wurden von den 24 im Fragebogen angebotenen Triggerfaktoren nur sechs Trigger von der Mehrheit der befragten Ärzte akzeptiert. Von den verbliebenen 18 Triggerfaktoren sind neun Trigger uneindeutig. Neun weitere Triggerfaktoren wurden entschieden abgelehnt.

Ein bekanntes Beispiel für einen in der Literatur häufig beschriebenen Triggerfaktor ist die „Surprise-Question“. Hierbei handelt es sich um ein Instrument, das anhand der Erfahrung des Behandlers das Sterberisiko eines Patienten über eine gewisse Zeitspanne vorherzusagen soll; meistens über 6 oder 12 Monate [82]. Dem behandelnden Arzt wird die Frage gestellt, ob es ihn überraschen würde, wenn sein Patient innerhalb von 6 oder 12 Monaten versterben würde. Hier wurde die „Surprise-Question“ so angepasst, dass die angegebene Zeitspanne nicht 6 oder 12 Monate betrug, sondern sich auf die Dauer des Intensivaufenthaltes beschränkte. Die „Surprise-Question“ wurde im Fragebogen folgendermaßen gestellt: „Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn mich der Tod des Patienten während des Aufenthalts auf der Intensivstation nicht überraschen würde.“. Auch in der Expertenrunde kam die Frage auf, ob es sich bei der Bejahung der „Surprise-Question“ tatsächlich um einen hilfreichen Auslöser für eine palliativmedizinische Mitbehandlung handele. Nahezu alle Patienten auf der Intensivstation sind so schwer erkrankt oder befinden sich in einem kritischen Zustand, sodass theoretisch mit dem Tod jedes Patienten gerechnet werden müsse bzw. der Tod des Patienten nicht sicher ausgeschlossen werden könne. Dies kann sehr gut erklären, weswegen hier keine eindeutige Akzeptanz für die „Surprise-Question“ als Triggerfaktor einer palliativmedizinischen Mitbehandlung erzielt werden konnte.

Auch die Ablehnung weiterer Triggerfaktoren durch die Intensivmediziner überraschte, wie z. B. *Alter über 80 Jahre und zwei oder mehr lebensbedrohlichen Komorbiditäten (z. B. Nierenerkrankung im Endstadium, schweres kongestives Herzversagen), Multiorganversagen in mehr als 3 Körpersystemen, Aufenthalt auf der Intensivstation über einen Monat oder über 3 Aufnahmen auf die Intensivstation während desselben Krankenhausaufenthalts*. Diese Trigger werden als gute Indikatoren für einen besonders schwerwiegenden Krankheitsverlauf betrachtet. Damit könnten sie auf eine zukünftige palliative Krankheitssituation

hindeuten. Eine Erklärung für die Nichtakzeptanz dieser Triggerfaktoren könnte eine unterschiedliche Wahrnehmung des klinischen Alltags und damit der Häufigkeit dieser Patienteneigenschaften sein. Auf Intensivstationen werden per Definition Patienten mit Störungen oder Gefährdungen der Vitalfunktionen und somit schwerwiegend erkrankte Patienten behandelt [83]. Lebensbedrohliche Symptomkomplexe treten häufig auf und gehören somit zum Alltag für Intensivmediziner. So trat beispielsweise schon bei Zimmerman et al. ein Multiorganversagen bei ca. 14 % der Intensivpatienten auf [84], so dass diese Indikationen für eine palliativmedizinische Mitbehandlung in der Wahrnehmung von Intensivmedizinern nicht relevant sind. Allerdings bleibt festzuhalten, dass z. B. gerade bei einem Versagen von drei oder mehr Organen die Sterblichkeit dieser Patientengruppe 75 % übersteigt [83].

Im verwendeten Fragebogen ermöglicht das Freitextfeld die Nennung zusätzlicher und möglicherweise neuer Trigger. Hier wurde die Symptomlast des Patienten genannt, obwohl sie bereits im quantitativen Teil der Studie als Antwortmöglichkeit angeboten wurde. Ebenso wurde die psychische Belastung des Patienten als Teil der Symptomlast von Teilnehmern genannt, obwohl auch diese im Fragebogen zu finden war. Diese zusätzliche Nennung betont die Wichtigkeit dieser Triggerfaktoren. Darüber hinaus fanden sich in den Freitextantworten zusätzliche Trigger, die nicht im quantitativen Teil des Fragebogens genannt wurden. Die „Organisation der Entlassung des Patienten“ wäre ein neuer Trigger, der bisher in der Literatur nicht benannt wurde. Das Entlassungsmanagement ist aber eigentlich ein Tätigkeitsfeld des Sozialdienstes. Möglicherweise werden hier Defizite im Behandlungspfad offensichtlich, aber eine Zuordnung dieses Problemfeldes zur Palliativmedizin erscheint nicht sinnvoll [85].

Weiterhin wurden „palliative chronische Erkrankungen“ in den Freitextantworten genannt. Dies ist insbesondere beachtenswert, da ca. 90 % der palliativmedizinischen Patienten onkologische Grunderkrankungen aufweisen [86]. Chronische Erkrankungen, wie z. B. weit fortgeschrittene Demenzerkrankungen, aber auch die chronische Herzinsuffizienz, rücken immer mehr in den Fokus palliativmedizinischer Behandlungen [21]. Auch „rezidivierende Pleuraergüsse oder Aszites“ wurde als Trigger in den Freitexten genannt. Sinngemäß werden die Trigger „chronische Erkrankungen“ und „rezidivierende Pleuraergüsse oder Aszites“ auch im SPICT-Instrument berücksichtigt [48]. Als Kombination aus Symptomlast und weit fortgeschrittenem Krankheitsstadium könnte dieser Triggerfaktor sehr gut im klinischen Alltag anwendbar sein.

Die „Gesamtsituation“ des Patienten ist ein schwer zu objektivierender Triggerfaktor. Aus diesem Grund lässt sich dieser Faktor als Auslöser für eine palliativmedizinische

Mitbehandlung nur schwer in wissenschaftlichen Studien untersuchen. Dennoch spielt ein subjektiver Einflussfaktor im Rahmen der klinischen Erfahrung des behandelnden Arztes selbstverständlich bei der Beurteilung einer Krankheitssituation eines Patienten eine große Rolle. Die klinische Erfahrung des behandelnden Teams sollte durch die Anwendung von Triggerfaktoren im Alltag auf der Station keinesfalls ersetzt, sondern ergänzt werden. Insbesondere junge Mediziner ohne hinreichende klinische Erfahrung könnten somit von der systematischen Anwendung von Triggerfaktoren in ihrer Entscheidungsfindung unterstützt werden.

Die Subgruppenanalyse ergab in der statistischen Analyse keine deutlichen Unterschiede zwischen den Subgruppen. Die befragten Intensivmediziner antworteten als homogene Gruppe, unabhängig von demographischen Parametern oder anderen Eigenschaften wie beispielsweise der Größe des jeweiligen Krankenhauses. Auch konnte eine Einflussnahme des Alters auf die Beantwortung der Fragen statistisch nicht gesichert werden. Im Vorfeld wurde vermutet, dass sich jüngere Ärzte beispielsweise gegenüber palliativmedizinischen Mitbehandlungen offener zeigen könnten. Ein Grund dafür wäre die Verankerung der Palliativmedizin als Fach im Pflichtcurriculum des Medizinstudiums. Allerdings muss beachtet werden, dass die befragte Gruppe der Mediziner über 40 Jahre mit 5,7 % sehr klein war und somit nur eine orientierende Aussage getroffen werden kann. Die hier festgestellte Gruppenhomogenität kann sich durch das Befragen mehrheitlich jüngerer Assistenzärzte oder auch durch eine gute Zusammenarbeit im Team auf Intensivstationen erklären lassen, die zu einem Konsensus unter gut vernetzten Mediziner führt.

5.2 Vergleich mit der Literatur

Es existieren einige Veröffentlichungen, die den Einsatz von Triggerfaktoren für ein palliativmedizinisches Konsil für Intensivstationen untersuchen. Die Mehrzahl der Studien beschäftigt sich mit der Benennung von möglichen Triggerfaktoren für eine palliativmedizinische Mitbehandlung. Diese Empfehlungen basieren auf Expertenmeinungen und bedienen sich methodisch Expertenrunden oder mehrstufigen Befragungsverfahren nach der Delphi-Methode. Hierzu gehören die Studien von Bradley und Brasler und Norton et al., die der hier durchgeführten Studie als Grundlage dienen [16, 45].

Einen Schritt weiter geht das SPICT (Supportive and Palliative Care Indicators Tool). Dabei handelt es sich um ein einseitiges Instrument für die Anwendung in Kliniken und Hausarztpraxen zur Identifikation von sich verschlechternden oder bald versterbenden Patienten [47, 48]. Mögliche Triggerfaktoren werden also nicht nur zusammengetragen, sondern

für den klinischen Einsatz aufbereitet und somit nutzbar gemacht. Das SPICT-Instrument wird laufend weiterentwickelt und an neue Bedürfnisse von Ärzten und Patienten angepasst. Somit kann SPICT helfen, Patienten mit palliativen Bedürfnissen auf praktikable Art und Weise in vielen verschiedenen Umgebungen zu identifizieren. Allerdings wurde dieses Werkzeug nicht speziell für die Intensivmedizin entwickelt. Aufgrund der Besonderheiten, die jede Fachabteilung mit sich bringt, ist die zusätzliche Festlegung von spezifischen Triggerfaktoren hilfreich. Insbesondere in der Intensivmedizin ist, aufgrund der besonderen Schwere der Erkrankung von intensivmedizinisch betreuten Patienten und der Vielzahl an medizinisch-technischen Therapieoptionen, die Etablierung spezifischer Triggerfaktoren sinnvoll.

Eine Annahme der hier durchgeführten Studie war, dass palliativmedizinische Triggerfaktoren auf Intensivstationen im klinischen Alltag nur funktionieren können, wenn sie von den primär behandelnden Intensivmedizinern angenommen werden. Die Akzeptanz von palliativmedizinischen Triggerfaktoren auf Intensivstationen wurde bisher nur in der Studie von Wysham et al. untersucht [87]. Wysham et al. untersuchten eine multiprofessionelle Kohorte aus professionell Pflegenden, Ärzten und *advanced practice providers*. Bei *advanced practice providers* handelt es sich um eine Arztassistenten bzw. nicht-ärztliche Assistenten, die v. a. in den Vereinigten Staaten ausgebildet und eingesetzt werden [88]. In der qualitativen Untersuchung hinterfragten die Studienteilnehmer die Autonomie von Arzt und professionell Pflegenden im Rahmen von automatisch getriggerten Palliativkonsilen, die Praktikabilität von triggerbasierten Ansätzen sowie die Auswirkungen auf die Beziehung von Angehörigen und intensivmedizinischen Ärzten und Pflegenden. Darüber hinaus wurde eine quantitative Befragung von 303 professionell Pflegenden, Ärzten und *advanced practice provider* durchgeführt. Unter den Befragten waren 114 Ärzte, 150 Krankenschwestern und 39 *advanced practice providers*, sodass die in dieser Studie befragten Ärzte eine Minderheit darstellten. Ausgeschlossen wurden *interns* oder *residents*, die im deutschen System am ehesten den Assistenzärzten entsprechen würden. Die Trigger, die unter den Befragten am deutlichsten akzeptiert wurden, waren *metastasierter bösartiger Tumor*, *unrealistische Erwartung der Genesung des Patienten durch Familie oder Angehörige*, *das Treffen von Entscheidungen am Lebensende* und *persistierendes Multiorganversagen*.

Von den 23 angebotenen Triggerfaktoren von Wysham et al. finden sich 14 Triggerfaktoren auch in der hier vorliegenden Arbeit wieder. Verglichen mit der hier durchgeführten Studie erzielten die von Wysham et al. vorgeschlagenen Triggerfaktoren unter den Befragten eine viel höhere Zustimmung. Selbst der am wenigsten akzeptierte Triggerfaktor von

Wysham et al., *refraktäre psychologische Symptome*, konnte noch 59 % Zustimmung erzielen und wäre damit in der vorliegenden statistischen Auswertung als akzeptiert betrachtet worden. Somit unterscheiden sich die Ergebnisse von Wysham et al. stark von den Ergebnissen der hier durchgeführten Studie. Es muss aber berücksichtigt werden, dass das Befragtenkollektiv der beiden Studien sich so sehr unterscheidet, dass ein direkter Vergleich nur eingeschränkt möglich ist. Wysham et al. differenzierten nicht zwischen Ärzten, professionell Pflegenden und *advanced practice providers*, während in unserer Studie nur Ärzte befragt wurden. Es ist also möglich, dass die Ärzte in der Befragung von Wysham et al. nicht allen Triggern zugestimmt haben und von den Pflegenden und *advance practice providers* „überstimmt“ wurden. Außerdem wurden Assistenzärzte von der Studie von Wysham et al., ausgeschlossen, während sie in der vorliegenden Studie den größten Anteil an Befragten ausmachten. Ein direkter Vergleich dieser beiden Studien ist auch deshalb nicht möglich. Es wird aber besonders deutlich, dass unterschiedliche Auffassungen in den unterschiedlichen Berufsgruppen existent sein können. Dies wird Gegenstand einer Nachfolgeuntersuchung dieser Gruppe sein.

5.3 Methodenkritik

Im Verlauf der Ausarbeitung der Methodik wurden auch andere Konzepte zur Untersuchung der Akzeptanz und Nutzung von palliativmedizinischen Triggerfaktoren unter Intensivmedizinern diskutiert. Eine alternative Vorgehensweise wäre die Durchführung von qualitativen Interviews gewesen. Allerdings ist bei qualitativer Forschung die Probandenzahl meistens viel geringer und mit deutlich höherem Zeit- und Kostenaufwand verbunden, als bei einer quantitativen Studie [89]. Da das Ziel dieser Studie die Überprüfung von bereits publizierten Theorien und nicht das Generieren vollständig neuer Ansätze ist [90], wurde ein primär quantitativer Ansatz - mit der Möglichkeit Freitextantworten zu ergänzen - gewählt.

Für die Beantwortung der Items wurde u. a. eine fünfstufige und somit ungerade Skala vom Likert-Typ genutzt. In der Literatur wird weiterhin die Verwendung von 5-Punkt Items vom Likert-Typ gegenüber 6-Punkt Items vom Likert-Typ diskutiert. Als häufiges Argument gegen 5-Punkt Items vom Likert-Typ wird das Bias zur Mitte hin genannt. Dies bedeutet, dass Befragte eher geneigt sind, die neutrale Antwort in der Mitte zu nehmen und nicht im Rahmen des Antwortdesigns zur Parteilergreifung gezwungen werden. In diesem Fall wurde sich jedoch bewusst für eine neutrale Antwortmöglichkeit und damit eine 5-Punkt Skala entschieden, gerade um den befragten Intensivmedizinern die Möglichkeit zu geben, ihre Neutralität zu äußern. Da der verwendete Fragebogen die subjektive Einstellung der

Probanden abfragt, war es wichtig seine Neutralität gegenüber einem Item ausdrücken zu können. Darüber hinaus reduziert eine 5-Punkt Skala vom Likert-Typ auch die Nichtbeantwortung des betreffenden Items [62]. Evtl. wäre retrospektiv die Nutzung einer 7-Punkte Skala vom Likert-Typ hilfreich für die statistische Auswertung gewesen, da Daten mit sieben Antwortmöglichkeiten pro Item als intervallskaliert behandelt werden dürfen und somit eine Vielzahl von weiteren statistischen Tests möglich gewesen wäre (beispielsweise Berechnungen von Mittelwerten statt Mediane oder parametrische Tests). Bei nur fünf Antwortmöglichkeiten pro Item wurden die Daten als ordinalskaliert bewertet und somit nicht-parametrisch oder nur in explorativen Ansätzen inferenzstatistisch ausgewertet. Die Nutzung von sieben Antwortmöglichkeiten pro Frage könnte allerdings die Rücklaufquote reduzieren, da es zu feine Unterschiede zwischen den einzelnen Antwortmöglichkeiten gäbe und diese somit nicht mehr scharf voneinander abzugrenzen und somit schwieriger zu beantworten wären.

Es wurde sich für eine eindimensionale Skala von „stimme voll zu“ bis „stimme gar nicht zu“ entschieden. Dabei bedeutet eine Ablehnung für den Befragten mehr als eine Nicht-Zustimmung [62]. Auch in der Expertengruppe wurde die Meinung bestätigt, dass eine eindimensionale Skala für den Befragten einfacher zu erfassen und durch die häufige Nutzung in Studien bekannter sei.

Im zweiten Abschnitt des Fragebogens, der die Triggerfaktoren behandelt, findet sich eine dichotome Skala inkl. Enthaltungsmöglichkeit. Wenn ein Item gar nicht angekreuzt wurde, so kann bei nur zwei Antwortmöglichkeiten („ja“ und „nein“) nicht entschieden werden, weshalb der Befragte das Item nicht angekreuzt hatte. Er könnte es überlesen haben oder sich aber auch bewusst zur Nicht-Beantwortung der Frage entschieden haben. Gründe hierfür könnten das Nichtverstehen der Frage oder keine Meinungsbildung bzgl. der Frage sein. Durch die Antwortmöglichkeit „keine Angabe“ lässt sich somit unterscheiden, ob eine Frage bewusst nicht beantwortet wurde oder einfach übersehen worden ist.

In der Expertenrunde wurde diskutiert, dass im zweiten Abschnitt des Fragebogens aufgrund der gleichbleibenden Struktur die Gefahr bestand, dass dieser monoton auf den Befragten wirke. Diese Monotonie könnte dazu verleiten immer die gleiche Antwort anzukreuzen, ohne die Fragen genau zu lesen. Deshalb wurden neben den eigentlichen Vorschlägen für Auslöser einer palliativmedizinischen Mitbehandlung aus der Literatur oder der eigenen Experten auch drei Items zusätzlich eingebaut, die nicht direkt zu einem Palliativkonsil führen müssen oder ein Konsil an eine andere Fachrichtung nach sich ziehen sollten. Diskutiert wurde auch über die Invertierung einzelner Items, um die gleichbleibende

Struktur des zweiten Abschnitts des Fragebogens zu durchbrechen. Statt der sonst genutzten Formulierung der Antwort „Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn [...]“, sollte hier die Formulierung „Ich stelle kein Palliativkonsil, wenn [...]“ genutzt werden. Dadurch kam es jedoch zur doppelten Verneinung einiger Items, was vermieden werden sollte [62]. Aus diesem Grund wurde entschieden, Items nicht zu invertieren und für jedes Item des zweiten Abschnitts die gleiche Struktur für Frage und Antwortmöglichkeiten beizubehalten.

5.4 Limitationen

Die Daten wurden an einem universitären Krankenhaus und während Weiterbildungsveranstaltungen zum Thema Intensiv- und Notfallmedizin erhoben. Obwohl es gelungen ist, ein großes Spektrum von Krankenhäusern der Grundversorgung bis zu Universitätskliniken einzuschließen, hatten viele der befragten Ärzte weniger als 5 Jahre Erfahrung im intensivmedizinischen Bereich. Außerdem konnten nur wenige Fachärzte befragt werden. Aus diesem Grund könnten die erhobenen Daten nicht auf Intensivmediziner deutschlandweit generalisiert werden. Der Altersmedian unserer Kohorte mit 30–40 Jahren entspricht allerdings dem deutschlandweiten Altersmedian der im stationären Bereich tätigen Ärzte, der bei 35–39 Jahren liegt [91].

Die Durchführung der Umfrage in Fort- und Weiterbildungsveranstaltungen könnte außerdem zu einer Stichprobenverzerrung führen. Da es sich um freiwillige Veranstaltungen mit einer Länge von einer Woche handelte, setzte die Teilnahme ein hohes Interesse zur Weiterbildung voraus. Möglicherweise handelte es sich bei den Teilnehmern um besonders interessierte und engagierte Ärzte. Da auch die Teilnahme an der Studie freiwillig und nicht incentiviert war, kann davon ausgegangen werden, dass die Intensivmediziner, die an der Umfrage teilgenommen haben, an Palliativmedizin mehr interessiert waren, als die Ärzte, die an der Studie oder den Fortbildungen nicht teilnehmen wollten.

Trotz der intensiven methodischen Vorbereitung unter Berücksichtigung der Literatur sowie der Diskussion mit Experten fielen auch während und nach der Datenerhebung Ungenauigkeiten in der Methodik auf, die nachträglich nicht zu beeinflussen waren. Bei den Items 45, 49 und 51 kam es zu einer Überschneidung der Antwortmöglichkeiten. Statt „20–30 Jahre“, „30–40 Jahre“, „40–50 Jahre“ wäre eine nicht überlappende Einteilung genauer gewesen, z. B. „20–29 Jahre“, „30–39 Jahre“, „40–49 Jahre“. Eine Überlappung von Kategorien kann dazu führen, dass sich Probanden nicht eindeutig einer Antwortmöglichkeit zuordnen können, da zwei Antwortmöglichkeiten zutreffend wären. Dies sollte vermieden werden [92].

Von einigen Probanden wurde rückgemeldet, dass sie den Fragebogen mit 57 Items für zu lang erachteten. Es konnte zwar in der Literatur kein statistisch signifikanter Zusammenhang zwischen der Länge eines Fragebogens und dessen Rücklaufquote gezeigt werden [93]. Dennoch wird vorgeschlagen, einen Fragebogen nicht zu lang zu gestalten, da sonst die Aufmerksamkeit der Probanden nachlässt. Allerdings gibt es keinen zeitlichen Richtwert für eine geeignete Dauer zum Ausfüllen eines Fragebogens [60]. Die hier vorliegende hohe Rücklaufquote spricht dafür, dass der Bogen nicht zu lang war.

Des Weiteren fielen nach Verteilung des Fragebogens Ungenauigkeiten bei einzelnen Triggerfaktoren in Abschnitt 2 auf. So wurde die psychische Belastung des Patienten als Trigger für ein palliativmedizinisches Konsil nicht explizit erwähnt. Während der Diskussionen im Arbeitskreis und in der Expertenrunde fanden die Beteiligten, dass die psychische Komponente über Item 13 „Ich stelle ein Palliativkonsil bei anhaltender, nicht kontrollierbarer Symptomlast des Patienten (z. B. Schmerzen, Dyspnoe).“ ausreichend erfasst würde. Dennoch sind als Beispiele nur physische Symptome erfasst. Dieser Aspekt findet sich auch in den Antworten im Freitextbereich wieder, in denen psychische Faktoren als zusätzlicher, nicht genannter Trigger ergänzt wurde.

Item 15 „Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn ich ein ethisches Problem vermute.“ wurde entwickelt, da hier nach Meinung der Expertenrunde eher ein Ethikkonsil hinzugezogen werden sollte als eine palliativmedizinische Mitbehandlung. Hierbei wurde allerdings nicht bedacht, dass es an vielen Häusern keine Möglichkeit gibt, ein Ethikkonsil zu stellen, sodass die ursprüngliche Intention der Frage nicht vollständig umgesetzt werden konnte.

Die im zweiten Abschnitt angebotenen Triggerfaktoren erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Es handelt sich bei den ausgewählten Triggerfaktoren um das Ergebnis einer umfassenden Literaturrecherche zu diesem Themenkomplex in Kombination mit eingehenden Diskussionen innerhalb der Expertengruppe. Der Fokus bei der Auswahl der Triggerfaktoren für diese Studie lag weniger auf einer vollständigen Auflistung aller aus der Literatur bekannten Triggerfaktoren, sondern auf der praktischen Anwendbarkeit in Kliniken in Deutschland.

Die Akzeptanz und aktuelle Nutzung der Triggerfaktoren unter intensivmedizinisch tätigen Ärzten ist nur ein Teilaspekt eines größeren Bildes. In dieser Studie wurde die Perspektive der Ärzte in den Fokus gestellt, da i. d. R. Ärzte die Entscheidungsträger für die Initiierung einer palliativmedizinischen Mitbehandlung sind. Im weiteren Verlauf sollte allerdings auch der interdisziplinäre und multiprofessionelle Konsens im Fokus stehen, um eine bestmögliche Behandlung für die Patienten zu erlangen.

5.4.1 Umgang mit fehlenden Daten

In dieser Arbeit werden fehlende Daten als MAR (*missing at random*)-Fehler betrachtet, sodass es keiner Imputation bedarf und fehlende Werte als „keine Angabe“ betrachtet werden können. Dennoch soll an dieser Stelle diskutiert werden, welche Gründe für eine Nichtbeantwortung weniger Items auftreten können.

In der Literatur wurden neben generell exkludierenden Faktoren folgende individuell motivationale Faktoren beschrieben, die die Kooperationsbereitschaft des Befragten negativ beeinflussen [94]:

- Indifferenz
- Vorurteile des Befragten insbesondere gegenüber der Thematik der Fragestellung oder der Informationsverwertung
- Misstrauen bzgl. des Datenschutzes
- Zeitmangel

Bei Betrachtung der Zielgruppe dieser Studie und des Umfelds der Studiendurchführung lassen sich einige der oben genannten Gründe wiederfinden. Es wurden praktisch tätige Intensivmediziner an ihrem Arbeitsplatz, d. h. auf der Intensivstation befragt. Die Intensivstation ist nicht nur für Patienten und Angehörige, sondern auch für die dort arbeitenden Ärzte mit hoher Arbeitsbelastung und mit Stress verbunden [95, 96]. Zeitmangel ist hier also ein großes Hindernis, das zu fehlenden Daten geführt haben könnte. Vor Beginn der Studienphase war dieser Faktor als ein mögliches Hindernis für eine hohe Rücklaufquote und ein vollständiges Ausfüllen des Fragebogens identifiziert worden. Aus diesem Grund wurde der Fragebogen vorzugsweise, aber nicht ausschließlich, vor oder während Fortbildungen auf der Intensivstation verteilt, sodass die Probanden zumindest ausreichend Zeit für das Ausfüllen des Fragebogens während der Arbeitszeit bekamen.

Der Indifferenz des Befragten als möglicher Grund einer Nichtbeantwortung wurde über eine Antwortskala vom Likert-Typ mit verschiedenen Abstufungen in Abschnitt 1 und Abschnitt 3, sowie eine Antwortmöglichkeit „keine Angabe“ in Abschnitt 2 umgangen. Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass einige Probanden diese Möglichkeiten zum Ausdruck der eigenen Indifferenz nicht annahmen.

Generelle Vorurteile des Befragten gegenüber der Palliativmedizin, sowie Desinteresse an dieser Thematik oder Misstrauen bzgl. des Datenschutzes sind möglicherweise weitere Auslöser einer Nichtbeantwortung von Items. Die Probanden wurden zwar über den

Datenschutz aufgeklärt, könnten aber in Einzelfällen diese Maßnahmen als nicht ausreichend empfunden haben.

Da sich keine Systematik oder keine Häufung von Nichtbeantwortungen einzelner Items ergeben, wird von einer zufälligen und individuellen Wahl des Befragten zur Nichtbeantwortung ausgegangen. Der Fragebogen wurde in der Pilotstudie als verständlich bestätigt und es gibt keinen Hinweis auf ein methodisch fehlerhaftes Design, das zur Nichtbeantwortung geführt hat.

5.5 Ausblick

Die Anwendung von Triggerfaktoren im klinischen Alltag kann und sollte die Erfahrung des behandelnden Intensivmediziners nicht ersetzen. Eine subjektive Komponente im Umgang mit dem Patienten selbst und seinen Angehörigen soll nicht abhandenkommen. Dennoch können Triggerfaktoren als Hilfe dienen, um Patienten zu identifizieren, die von einer palliativmedizinischen Mitbehandlung profitieren könnten oder bisher nicht adressierte palliative Bedürfnisse haben. Die in dieser Arbeit identifizierten Hinderungsgründe für eine palliativmedizinische Mitbetreuung könnten in Zukunft möglicherweise über digitale Expertensysteme umgangen werden. Viele Triggerfaktoren lassen sich beobachterunabhängig über im Krankenhausinformationssystem gespeicherte Daten identifizieren. Es ist vorstellbar, dass in der Zukunft der Arzt computergesteuert auf die mögliche Sinnhaftigkeit einer palliativmedizinischen Mitbehandlung hingewiesen wird. So könnte ein Computersystem dem Behandler vorschlagen, für einen Patienten die Palliativmedizin hinzuzuziehen oder dies zumindest zu überdenken. In diesem Rahmen wäre der Primärbehandler auf das Problem hingewiesen, ohne dass ihm die Entscheidung über die Anfrage einer palliativmedizinischen Mitbehandlung abgenommen wird. Auch außerhalb eines Computersystems ist ein Triggermodell sinnvoll, etwa als Entscheidungshilfe oder Qualitätssicherungsinstrument, etwa im Sinne des SPICT-Instruments [47, 48]. Anhand einer Checkliste könnten die Triggerfaktoren für jeden Patienten in regelmäßigen zeitlichen Abständen evaluiert werden. Dieses Konzept würde sowohl in elektronisch als auch in aktuell noch papierbasiert dokumentierenden Stationen anwendbar sein.

Solche Trigger-Instrumente werden aber von den Primärbehandlern nur akzeptiert werden, wenn auch die einzelnen Items akzeptiert sind. Die hier vorliegende Studie untersucht die Akzeptanz von Triggerfaktoren unter Intensivmedizinerinnen. Im Rahmen von subjektiver Selbsteinschätzung wurden die Gründe der Intensivmedizinerinnen evaluiert, warum sie zum jetzigen Zeitpunkt tatsächlich im klinischen Alltag um palliativmedizinische Mitbehandlung

bitten. Die hier gewonnenen Ergebnisse können durch eine retrospektiv angelegte Studie ergänzt werden, die die tatsächlich angewandten Triggerfaktoren untersucht. In vielen Krankenhäusern wird bei (elektronischen) Anforderungen für eine palliativmedizinische Mitbehandlung ein Grund für die Anfrage angegeben. Diese Gründe, die aus Sicht der intensivmedizinischen Primärbehandler Auslöser für das Hinzuziehen der Palliativmedizin sind, entsprechen der Definition von Triggerfaktoren. Diese bereits vorliegenden Daten gilt es auszuwerten und zu kategorisieren. Möglicherweise ergeben sich Diskrepanzen bei dem Vergleich der objektiv retrospektiven Daten aus Krankenakten und den subjektiven Angaben innerhalb dieser Fragebogenstudie. Diese Diskrepanzen gilt es zu untersuchen, um die Hürden zwischen Theorie und Praxis zu überwinden und die optimale Versorgung der Patienten zu gewährleisten.

Zusätzlich könnte in einem retrospektiven Studiendesign untersucht werden, wie viele Patienten, die einen oder mehrere Triggerfaktoren aufweisen, tatsächlich für eine palliativmedizinische Behandlung vorgeschlagen werden. Häufig werden klinische Parameter oder z. B. die Aufenthaltsdauer auf der Intensivstation über einen Monat oder die Wiederaufnahme von bereits verlegten Patienten im Computersystem zentral dokumentiert und stehen somit für eine Datenanalyse zur Verfügung. Da nicht alle hier vorgeschlagenen Triggerfaktoren im normalen klinischen Alltag dokumentiert werden, kann hier keine Vollständigkeit erreicht werden. Dennoch könnte auch durch diesen Ansatz die subjektive Selbsteinschätzung von Intensivmedizinern in der Praxis objektiviert werden.

Das Studiendesign der hier konzipierten Studie bezieht ausschließlich Ärzte und keine professionell Pflegenden oder andere Professionen ein. Da Pflegende im Krankenhaus viel Zeit in direkter Interaktion mit dem Patienten am Patientenbett verbringen, können sie Symptomlast von Patienten oftmals gut einschätzen. Sie sollten in diesem Kontext insbesondere in die Entscheidungsfindung einbezogen werden [97], wann ein Patient von einer palliativmedizinischen Mitbehandlung auf der Intensivstation profitieren kann. Bisher existieren nur wenige Studien, die Triggerfaktoren aus der Sicht professionell Pflegender untersucht oder definiert haben. Es könnten in einem weiteren Ansatz Triggerfaktoren für professionell Pflegende auf der Intensivstation evaluiert werden.

Die Mehrzahl der im Fragebogen angebotenen Triggerfaktoren wurden von intensivmedizinisch tätigen Ärzten nach eigener Aussage nicht angewandt. Mithilfe des hier gewählten quantitativen Studiendesigns konnte nicht festgestellt werden, welche Gründe diese Nichtakzeptanz hat oder wie sinnvoll die in der Literatur vorgeschlagenen Triggerfaktoren tatsächlich in der Praxis sind. Zur Überprüfung der Anwendung insbesondere der

uneindeutigen oder mehrheitlich abgelehnten Triggerfaktoren in der Praxis eignen sich randomisierte kontrollierte Studien. In bisherigen Studien wurde zwar der Effekt von palliativmedizinischen Mitbehandlungen auf Intensivstationen untersucht, aber keine Rückschlüsse auf die Nutzung von Triggerfaktoren gezogen oder einzelne Triggerfaktoren miteinander verglichen [24]. Für eine weitere Studie könnten intensivmedizinisch behandelte Patienten anhand von Triggerfaktoren identifiziert und in die Studie eingeschlossen werden. Beispiele für Triggerfaktoren, die als Einschlusskriterien verwendet werden könnten, sind die Aufenthaltsdauer auf der Intensivstation über 30 Tage und die Wiederaufnahme auf die Intensivstation oder Patienten über 80 Jahre mit zwei oder mehr lebensbedrohlichen Komorbiditäten. Evaluiert werden könnten Patienten- und Angehörigenzufriedenheit, die Letalität und die Gesamtaufenthaltsdauer auf der Intensivstation bei Patienten mit und ohne palliativmedizinische Mitbehandlung. Somit könnte im Anschluss potenziell eine Aussage getroffen werden, bei welchen Triggerfaktoren eine bestmögliche Veränderung des *Outcomes* erzielt wurde, d. h. welche Patienten anhand von Triggerfaktoren am meisten von einer palliativmedizinischen Mitbehandlung profitiert haben.

6 Schlussfolgerung

Ziel dieser Studie war die explorative Untersuchung der Akzeptanz und Nutzung von in der Literatur publizierten Triggerfaktoren für eine palliativmedizinische Mitbehandlung auf der Intensivstation unter Intensivmedizinern. Die Akzeptanz solcher Triggerfaktoren durch intensivmedizinisch tätige Ärzte im klinischen Alltag ist von besonderer Bedeutung, da diese primäre und i. d. R. alleinige Entscheidungsträger und Initiatoren einer palliativmedizinischen Mitbehandlung intensivmedizinisch betreuter Patienten sind.

Die Auswertung von 283 den Einschlusskriterien entsprechenden Fragebögen, welche jeweils 57 quantitativen Items und eine qualitative Zusatzfrage aufwies, zeigte, dass von 24 angebotenen Triggerfaktoren nur sechs Triggerfaktoren akzeptiert wurden: *Bitte des Patienten um ein Palliativkonsil; Bitte der Familie um ein Palliativkonsil; keine kurativen Therapieoptionen; anhaltender, nicht kontrollierbarer Symptomlast; nicht resezierbarer bösartiger Tumor oder eine Pleura-/Peritonealkarzinose und Ablehnung lebensverlängernder oder kurativer Therapiemaßnahmen durch den Patienten.*

Diese Studie zeigt eine Diskrepanz zwischen Expertenmeinungen bzw. publizierten Empfehlungen in der Literatur und der Akzeptanz im klinischen Alltag. Dies könnte einer Etablierung von Triggerfaktoren für palliativmedizinische Mitbehandlungen entgegenstehen und eine indizierte Hinzuziehung der Palliativmedizin verhindern. Die in dieser Arbeit identifizierten sechs akzeptierten Triggerfaktoren sollten daher zunächst bevorzugt zur Identifizierung von Patienten mit palliativen Bedürfnissen auf Intensivstationen Verwendung finden.

Unabhängig davon sollten die bisherigen Gründe für die Initiierung einer palliativmedizinischen Mitbehandlung auf Intensivstationen identifiziert und untersucht werden, um zu verstehen, aus welchen Motiven bisher palliativmedizinische Mitbehandlung angefragt wurde. Möglicherweise können daraus weitere Triggerfaktoren abgeleitet werden, mit denen sinnvolle palliativmedizinische Mitbehandlung besser initiiert werden kann. Schließlich ist es aber auch erforderlich, den Nachweis einer Behandlungsverbesserung für Patienten mit durch Triggerfaktoren initiiertes palliativmedizinischer Mitbehandlung zu erbringen. Dadurch könnte die Akzeptanz der durch Triggerfaktoren initiierten palliativmedizinischen Mitbehandlung gefördert werden.

Literaturverzeichnis

1. Burchardi H, Larsen R, Marx G, et al (2011) Die Intensivmedizin, 11. Aufl. 2011. Springer, Berlin
2. Karg O, Geiseler J (2012) Palliativmedizin auf der Intensivstation. *DMW - Dtsch Med Wochenschr* 137:2558–2560. <https://doi.org/10.1055/s-0032-1327266>
3. Sprung CL, Carmel S, Sjøkvist P, et al (2007) Attitudes of European physicians, nurses, patients, and families regarding end-of-life decisions: the ETHICATT study. *Intensive Care Med* 33:104–110. <https://doi.org/10.1007/s00134-006-0405-1>
4. Angus DCM, Barnato AEM, Linde-Zwirble WT, et al (2004) Use of intensive care at the end of life in the United States: An epidemiologic study. *Crit Care Med* 32:638–643. <https://doi.org/10.1097/01.CCM.0000114816.62331.08>
5. Müller-Busch HC (2013) Palliativmedizin und Sterben auf der Intensivstation - kein Widerspruch. *Palliative care and dying in intensive care - no contradiction*. *DIVI* 4:22
6. Schnell MW, Schulz C (2011) *Basiswissen Palliativmedizin*, 2012th ed. Springer, Berlin, Heidelberg
7. Sepúlveda C, Marlin A, Yoshida T, Ullrich A (2002) Palliative Care: the World Health Organization's global perspective. *J Pain Symptom Manage* 24:91–96
8. Albrecht E (2007) *Leitfaden Palliativmedizin - Palliative Care*. Elsevier, Urban&FischerVerlag
9. Nelson JE, Bassett R, Boss RD, et al (2010) Models for structuring a clinical initiative to enhance palliative care in the intensive care unit: A report from the IPAL-ICU Project (Improving Palliative Care in the ICU). *Crit Care Med* 38:1765–1772. <https://doi.org/10.1097/CCM.0b013e3181e8ad23>
10. 161231_Wegweiserübersicht_Homepage_Erwachsene.pdf
11. Centeno C, Clark D, Lynch T, et al (2007) Facts and indicators on palliative care development in 52 countries of the WHO European region: results of an EAPC Task Force. *Palliat Med* 21:463–471. <https://doi.org/10.1177/0269216307081942>
12. Woitha K, Garralda E, Martin-Moreno JM, et al (2016) Ranking of Palliative Care Development in the Countries of the European Union. *J Pain Symptom Manage* 52:370–377. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2016.03.008>
13. Scheunemann LP, McDevitt M, Carson SS, Hanson LC (2011) Randomized, controlled trials of interventions to improve communication in intensive care: a systematic review. *Chest* 139:543–554. <https://doi.org/10.1378/chest.10-0595>
14. Fawole OA, Dy SM, Wilson RF, et al (2012) A Systematic Review of Communication Quality Improvement Interventions for Patients with Advanced and Serious Illness. *J Gen Intern Med* 28:570–577. <https://doi.org/10.1007/s11606-012-2204-4>
15. Salins N, Deodhar J, Muckaden MA (2016) Intensive Care Unit death and factors influencing family satisfaction of Intensive Care Unit care. *Indian J Crit Care Med Peer-*

Rev Off Publ Indian Soc Crit Care Med 20:97–103. <https://doi.org/10.4103/0972-5229.175942>

16. Norton SA, Hogan LA, Holloway RG, et al (2007) Proactive palliative care in the medical intensive care unit: Effects on length of stay for selected high-risk patients: *Crit Care Med* 35:1530–1535. <https://doi.org/10.1097/01.CCM.0000266533.06543.0C>
17. Braus N, Campbell TC, Kwekkeboom KL, et al (2015) Prospective study of a proactive palliative care rounding intervention in a medical ICU. *Intensive Care Med* 42:54–62. <https://doi.org/10.1007/s00134-015-4098-1>
18. Greer S, Moorey S, Baruch JD, et al (1992) Adjuvant psychological therapy for patients with cancer: a prospective randomised trial. *BMJ* 304:675–680
19. Temel JS, Greer JA, Muzikansky A, et al (2010) Early Palliative Care for Patients with Metastatic Non-Small-Cell Lung Cancer. *N Engl J Med* 363:733–742. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1000678>
20. Dionne-Odom JN, Azuero A, Lyons KD, et al (2015) Benefits of Early Versus Delayed Palliative Care to Informal Family Caregivers of Patients With Advanced Cancer: Outcomes From the ENABLE III Randomized Controlled Trial. *J Clin Oncol Off J Am Soc Clin Oncol* 33:1446–1452. <https://doi.org/10.1200/JCO.2014.58.7824>
21. Campbell ML, Guzman JA (2004) A proactive approach to improve end-of-life care in a medical intensive care unit for patients with terminal dementia. *Crit Care Med* 32:1839–1843
22. Aslakson R, Cheng J, Vollenweider D, et al (2014) Evidence-based palliative care in the intensive care unit: a systematic review of interventions. *J Palliat Med* 17:219–235. <https://doi.org/10.1089/jpm.2013.0409>
23. Liu X, Dawod Y, Wonnarhown A, et al (2017) Effects of hospital palliative care on health, length of stay, and in-hospital mortality across intensive and non-intensive-care units: A systematic review and metaanalysis. *Palliat Support Care* 15:741–752. <https://doi.org/10.1017/S1478951516001164>
24. Zalenski RJ, Jones SS, Courage C, et al (2017) Impact of Palliative Care Screening and Consultation in the ICU: A Multihospital Quality Improvement Project. *J Pain Symptom Manage* 53:5-12.e3. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2016.08.003>
25. Hänlein A, Schuler R (2016) *Sozialgesetzbuch V: Gesetzliche Krankenversicherung*, 5th ed. Nomos, Baden-Baden
26. Nelson JE, Mulkerin CM, Adams LL, Pronovost PJ (2006) Improving comfort and communication in the ICU: a practical new tool for palliative care performance measurement and feedback. *Qual Saf Health Care* 15:264–271. <https://doi.org/10.1136/qshc.2005.017707>
27. Penrod JD, Pronovost PJ, Livote EE, et al (2012) Meeting standards of high-quality intensive care unit palliative care: Clinical performance and predictors. *Crit Care Med* 40:1105–1112. <https://doi.org/10.1097/CCM.0b013e3182374a50>

28. Weixler D, Likar R, Falkner A (2015) Bedingungen des Sterbens an Österreichs anästhesiologischen Intensivstationen, eine Querschnittuntersuchung. *Z Für Palliativmedizin* 16:26–32. <https://doi.org/10.1055/s-0034-1387474>
29. Reville B, Miller MN, Toner RW, Reifsnnyder J (2010) End-of-Life Care for Hospitalized Patients with Lung Cancer: Utilization of a Palliative Care Service. *J Palliat Med* 13:1261–1266. <https://doi.org/10.1089/jpm.2010.0057>
30. Mulvey CL, Smith TJ, Gourin CG (2016) Use of inpatient palliative care services in patients with metastatic incurable head and neck cancer. *Head Neck* 38:355–363. <https://doi.org/10.1002/hed.23895>
31. Brown CE, Jecker NS, Curtis JR (2016) Inadequate Palliative Care in Chronic Lung Disease: An Issue of Health Care Inequality. *Ann Am Thorac Soc* 13:311–316. <http://dx.doi.org/10.1513/AnnalsATS.201510-666PS>
32. Brown CE, Engelberg RA, Nielsen EL, Curtis JR (2016) Palliative Care for Patients Dying in the Intensive Care Unit with Chronic Lung Disease Compared with Metastatic Cancer. *Ann Am Thorac Soc* 13:684–689. <http://dx.doi.org/10.1513/AnnalsATS.201510-667OC>
33. Hua MS, Li G, Blinderman CD, Wunsch H (2013) Estimates of the Need for Palliative Care Consultation across United States Intensive Care Units Using a Trigger-based Model. *Am J Respir Crit Care Med* 189:428–436. <https://doi.org/10.1164/rccm.201307-1229OC>
34. Baldwin MR, Wunsch H, Reyfman PA, et al (2013) High burden of palliative needs among older intensive care unit survivors transferred to post-acute care facilities. a single-center study. *Ann Am Thorac Soc* 10:458–465. <https://doi.org/10.1513/AnnalsATS.201303-039OC>
35. Rodriguez KL, Barnato AE, Arnold RM (2007) Perceptions and Utilization of Palliative Care Services in Acute Care Hospitals. *J Palliat Med* 10:99–110. <https://doi.org/10.1089/jpm.2006.0155>
36. Perrin KO, Kazanowski M (2015) Overcoming Barriers to Palliative Care Consultation. *Crit Care Nurse* 35:44–52. <https://doi.org/10.4037/ccn2015357>
37. Nelson MJE, Azoulay PE, Curtis JR, et al (2012) Palliative Care in the ICU. *J Palliat Med* 15:168–174. <https://doi.org/10.1089/jpm.2011.9599>
38. Parker GD, Smith T, Corzine M, et al (2012) Assessing Attitudinal Barriers Toward End-of-Life Care. *Am J Hosp Palliat Med* 29:438–442. <https://doi.org/10.1177/1049909111429558>
39. Aslakson RA, Wyskiel R, Thornton I, et al (2012) Nurse-perceived barriers to effective communication regarding prognosis and optimal end-of-life care for surgical ICU patients: a qualitative exploration. *J Palliat Med* 15:910–915. <https://doi.org/10.1089/jpm.2011.0481>

40. Beernaert K, Deliens L, Pardon K, et al (2015) What Are Physicians' Reasons for Not Referring People with Life-Limiting Illnesses to Specialist Palliative Care Services? A Nationwide Survey. *PLoS ONE* 10:. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0137251>
41. Festic E, Grewal R, Rabatin JT, et al (2010) End-of-life care in the intensive care unit: the perceived barriers, supports, and changes needed. *Acta Medica Acad* 39:150–158
42. Villarreal D, Restrepo MI, Healy J, et al (2011) A Model for Increasing Palliative Care in the Intensive Care Unit: Enhancing Interprofessional Consultation Rates and Communication. *J Pain Symptom Manage* 42:676–679. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsym-man.2011.07.004>
43. Teasdale G, Jennett B (1974) Assessment of coma and impaired consciousness. A practical scale. *Lancet Lond Engl* 2:81–84
44. Jennett B, Bond M (1975) Assessment of outcome after severe brain damage. *Lancet Lond Engl* 1:480–484
45. Bradley CT, Brasel KJ (2009) Developing guidelines that identify patients who would benefit from palliative care services in the surgical intensive care unit: *Crit Care Med* 37:946–950. <https://doi.org/10.1097/CCM.0b013e3181968f68>
46. Maas EAT, Murray SA, Engels Y, Campbell C (2013) What tools are available to identify patients with palliative care needs in primary care: a systematic literature review and survey of European practice. *BMJ Support Palliat Care* 3:444–451. <https://doi.org/10.1136/bmjspcare-2013-000527>
47. Boyd K, Murray SA (2010) Recognising and managing key transitions in end of life care. *BMJ* 341:c4863. <https://doi.org/10.1136/bmj.c4863>
48. Hight G, Crawford D, Murray SA, Boyd K (2014) Development and evaluation of the Supportive and Palliative Care Indicators Tool (SPICT): a mixed-methods study. *BMJ Support Palliat Care* 4:285–290. <https://doi.org/10.1136/bmjspcare-2013-000488>
49. Afshar K, Müller-Mundt G, Schneider N (2016) Wie können Patienten mit chronisch fortschreitenden nicht-onkologischen Erkrankungen erkannt werden, bei denen eine Palliativversorgung sinnvoll ist? *Z Für Palliativmedizin* 17:133–138. <https://doi.org/10.1055/s-0042-103176>
50. Hsu-Kim C, Friedman T, Gracely E, Gasperino J (2015) Integrating Palliative Care into Critical Care A Quality Improvement Study. *J Intensive Care Med* 30:358–364. <https://doi.org/10.1177/0885066614523923>
51. Sihra L, Harris M, O'Reardon C (2011) Using the Improving Palliative Care in the Intensive Care Unit (IPAL-ICU) Project to Promote Palliative Care Consultation. *J Pain Symptom Manage* 42:672–675. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsym-man.2011.08.002>
52. Nelson JE, Curtis JR, Mulkerin C, et al (2013) Choosing and Using Screening Criteria for Palliative Care Consultation in the ICU: A Report From the Improving Palliative Care in the ICU (IPAL-ICU) Advisory Board. *Crit Care Med* 41:2318–2327. <https://doi.org/10.1097/CCM.0b013e31828cf12c>

53. Bradley C, Weaver J, Brasel K (2010) Addressing access to palliative care services in the surgical intensive care unit. *Surgery* 147:871–877. <https://doi.org/10.1016/j.surg.2009.11.005>
54. Wood GJ, Arnold RM (2009) How can we be helpful? Triggers for palliative care consultation in the surgical intensive care unit. *Crit Care Med* 37:1147–1148. <https://doi.org/10.1097/CCM.0b013e31819bb858>
55. Lilley EJ, Gemunden SA, Kristo G, et al (2016) Utility of the “Surprise” Question in Predicting Survival among Older Patients with Acute Surgical Conditions. *J Palliat Med*. <https://doi.org/10.1089/jpm.2016.0313>
56. Fuchs VR (2013) How and why US health care differs from that in other OECD countries. *JAMA* 309:33–34. <https://doi.org/10.1001/jama.2012.125458>
57. Aslakson R, Spronk P (2016) Tasking the tailor to cut the coat: How to optimize individualized ICU-based palliative care? *Intensive Care Med* 42:119–121. <https://doi.org/10.1007/s00134-015-4107-4>
58. Adler K, Schlieper D, Kindgen-Milles D, et al (2017) [Integration of palliative care into intensive care : Systematic review]. *Anaesthesist*. <https://doi.org/10.1007/s00101-017-0326-0>
59. Dissemination C for R and (2009) *Systematic Reviews: CRD’s Guidance for Undertaking Reviews in Healthcare*. Centre for Reviews & Dissemination, York
60. Häder M (2010) *Empirische Sozialforschung: Eine Einführung*. Springer-Verlag
61. Mossig I (2012) *Stichproben, Stichprobenauswahlverfahren und Berechnung des minimal erforderlichen Stichprobenumfangs*. Beiträge zur Wirtschaftsgeographie und Regionalentwicklung
62. Porst R (2013) *Fragebogen: Ein Arbeitsbuch*, 4th ed. Springer VS, Wiesbaden
63. Raab-Steiner E, Benesch M (2012) *Der Fragebogen. Von der Forschungsidee zur SPSS-Auswertung*, 3. aktual. u. überarb. Aufl. UTB GmbH, Wien
64. Paier D (2010) *Quantitative Sozialforschung: eine Einführung*. Facultas Universitätsverlag
65. Newcombe RG (2012) *Confidence Intervals for Proportions and Related Measures of Effect Size*. CRC Press
66. Albers S, Klapper D, Konradt U, et al (2009) *Methodik der empirischen Forschung*. Gabler Verlag, Wiesbaden
67. Schafer JL, Graham JW (2002) Missing data: our view of the state of the art. *Psychol Methods* 7:147–177
68. Clarke EB, Curtis JR, Luce JM, et al (2003) Quality indicators for end-of-life care in the intensive care unit. *Crit Care Med* 31:2255–2262. <https://doi.org/10.1097/01.CCM.0000084849.96385.85>

69. Finkelstein M, Goldstein NE, Horton JR, et al (2016) Developing triggers for the surgical intensive care unit for palliative care integration. *J Crit Care* 35:7–11. <https://doi.org/10.1016/j.jcerc.2016.04.010>
70. Gade G, Venohr I, Conner D, et al (2008) Impact of an inpatient palliative care team: a randomized control trial. *J Palliat Med* 11:180–190. <https://doi.org/10.1089/jpm.2007.0055>
71. Khandelwal N, Curtis JR (2014) Economic implications of end-of-life care in the ICU. *Curr Opin Crit Care* 20:656–661. <https://doi.org/10.1097/MCC.0000000000000147>
72. Nelson JE, Puntillo KA, Pronovost PJ, et al (2010) In their own words: Patients and families define high-quality palliative care in the intensive care unit: *Crit Care Med* 38:808–818. <https://doi.org/10.1097/CCM.0b013e3181c5887c>
73. Riessen R, Bantlin C, Wiesing U, Haap M (2013) Therapiezieländerungen auf einer internistischen Intensivstation. *Med Klin - Intensivmed Notfallmedizin* 108:412–418. <https://doi.org/10.1007/s00063-013-0233-3>
74. Albisser Schleger H, Pargger H, Reiter-Theil S (2008) „Futility“ - Übertherapie am Lebensende? Gründe für ausbleibende Therapiebegrenzung in Geriatrie und Intensivmedizin. *Z Für Palliativmedizin* 9:67–75. <https://doi.org/10.1055/s-2008-1067426>
75. Kamel G, Paniagua M, Uppalapati A (2015) Palliative Care in the Intensive Care Unit: Are Residents Well Trained to Provide Optimal Care to Critically ill Patients? *Am J Hosp Palliat Care* 32:758–762. <https://doi.org/10.1177/1049909114536979>
76. Seale C (2009) Hastening death in end-of-life care: A survey of doctors. *Soc Sci Med* 69:1659–1666. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2009.09.025>
77. Weissman DE, Meier DE (2010) Identifying Patients in Need of a Palliative Care Assessment in the Hospital Setting A Consensus Report from the Center to Advance Palliative Care. *J Palliat Med* 14:17–23. <https://doi.org/10.1089/jpm.2010.0347>
78. Rhee J, Clayton JM (2015) The “surprise” question may improve the accuracy of GPs in identifying death in patients with advanced stage IV solid-cell cancer. *Evid Based Med* 20:71. <https://doi.org/10.1136/ebmed-2014-110114>
79. Gerlach C, Halbe L, Heß G, et al (2014) „Wäre ich überrascht, wenn dieser Patient in den nächsten 12 Monaten sterben würde?“ – Einführung der „Surprise Question“ in der Knochenmarktransplantation (KMT-) Ambulanz einer Universitätsklinik. *Z Für Palliativmedizin* 15:V148. <https://doi.org/10.1055/s-0034-1374211>
80. Friedrichs J (1990) *Methoden empirischer Sozialforschung*, 14. Aufl. Westdt. Verl.
81. Krautheim V, Schmitz A, Benze G, et al (2017) Self-confidence and knowledge of German ICU physicians in palliative care - a multicentre prospective study. *BMC Palliat Care* 16:57. <https://doi.org/10.1186/s12904-017-0244-6>
82. Lynn J (2005) Living long in fragile health: the new demographics shape end of life care. *Hastings Cent Rep Spec* No:S14-18

83. Abdulla W (2006) Interdisziplinäre Intensivmedizin, 3rd ed. Urban & Fischer Verlag/Elsevier GmbH, München
84. Zimmerman JE, Knaus WA, Wagner DP, et al (1996) A comparison of risks and outcomes for patients with organ system failure: 1982-1990. *Crit Care Med* 24:1633–1641
85. (2013) DVSG-Positionspapier Entlassungsmanagement durch Soziale Arbeit in Krankenhäusern und Rehabilitationskliniken. Deutsche Vereinigung f. Sozialarbeit im Gesundheitswesen, Berlin
86. Alt-Epping B, Fuxius S, Wedding U (2015) Onkologie für die Palliativmedizin. <https://doi.org/10.17875/gup2015-850>
87. Wysham NG, Hua M, Hough CL, et al (2017) Improving ICU-Based Palliative Care Delivery: A Multicenter, Multidisciplinary Survey of Critical Care Clinician Attitudes and Beliefs. *Crit Care Med* 45:e372–e378. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000002099>
88. Putensen C, Quintel M, Sybrecht GW (2015) DIVI Jahrbuch 2011/2012: Interdisziplinäre Intensivmedizin und Notfallmedizin. MWV
89. Lamnek S, Krell C (2010) Qualitative Sozialforschung: Lehrbuch. Mit Online-Materialien, 5th ed. Beltz, Weinheim; Basel
90. Brusemeister T (2008) Qualitative Forschung: Ein Überblick, 2., überarbeitete Aufl. 2008. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden
91. Ergebnisse der Ärztestatistik zum 31.12.2016. In: Bundesärztekammer. <http://www.bundesaerztekammer.de/ueber-uns/aerzttestatistik/aerzttestatistik-2016/>. Accessed 2 Mar 2018
92. Berger-Grabner D (2016) Wissenschaftliches Arbeiten in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften: Hilfreiche Tipps und praktische Beispiele, 3. Aufl. 2016. Springer Fachmedien Wiesbaden, Imprint: Springer Gabler, Wiesbaden
93. Hafermalz O (1976) Schriftliche Befragung: Möglichkeiten und Grenzen. Gabler, Wiesbaden
94. Bischoff A (2001) Möglichkeiten zur Erhöhung der Rücklaufquote bei schriftlichen Befragungen. diplom.de
95. Embriaco N, Azoulay E, Barrau K, et al (2007) High Level of Burnout in Intensivists. *Am J Respir Crit Care Med* 175:686–692. <https://doi.org/10.1164/rccm.200608-1184OC>
96. Kantner-Rumplmair W, Lorenz I (2009) Stress und Burnout auf Intensivstationen. *Intensivmed Notfallmedizin* 46:330. <https://doi.org/10.1007/s00390-009-0046-z>
97. Borowske D (2012) Straddling the Fence: ICU Nurses Advocating for Hospice Care. *Crit Care Nurs Clin North Am* 24:105–116. <https://doi.org/10.1016/j.ccell.2012.01.006>

Anhang
Anlage 1: Fragebogen

Fragebogen Das palliativmedizinische Konsil auf der Intensivstation

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

Dieser Fragebogen beschäftigt sich mit dem palliativmedizinischen Konsiliardienst auf der Intensivstation. Das Palliativkonsil ist eine Bitte um Mitbeurteilung und Mitbehandlung, die von den behandelnden Ärzten der Intensivstation an die Kollegen des palliativmedizinischen Konsiliardienstes gerichtet wird.

Ziel der Studie ist aktuell akzeptierte Faktoren zu finden, die ein Palliativkonsil auslösen können. Dazu möchten wir möglichst viele intensivmedizinisch tätige Ärzte am Universitätsklinikum Düsseldorf und in Kooperation mit der Arbeitsgemeinschaft Intensivmedizin e. V. in Arnsberg befragen.

Der Fragebogen wird anonym ausgewertet. Sämtliche persönlichen Daten werden nur kategorial erhoben. Die Forschungsdatenrichtlinie der Heinrich-Heine-Universität sieht eine Datenspeicherung nach Studienabschluss für 10 Jahre vor.

Die Teilnahme an der Studie ist vollkommen freiwillig. Mit der Abgabe des ausgefüllten Fragebogens willigen Sie in die Studienteilnahme ein. Sie haben jederzeit das Recht die Befragung ohne Angabe von Gründen abzubrechen oder Ihre Einwilligung in die Studienteilnahme bis zur Abgabe des Fragebogens zu widerrufen.

Bitte nehmen Sie sich für die Bearbeitung des Fragebogens ca. 10 bis 15 Minuten während der Arbeit Zeit.

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit.

K. Adler, Dr. M. Neukirchen, Dr. D. Schlieper, Prof. Dr. D. Kindgen Milles

Kontakt: Kathrin Adler
Interdisziplinäres Zentrum für Palliativmedizin Gebäude 13.52
Universitätsklinikum Düsseldorf
Moorenstr. 5
40225 Düsseldorf

E-Mail: doktorarbeit.adler@gmail.com

Abschnitt 1: Allgemeine Fragen zur Palliativmedizin auf der Intensivstation

Bitte kreuzen Sie bei folgenden Aussagen auf der Skala an, ob Sie zustimmen oder nicht.

1. Ich behandle oft Patienten mit einer palliativen Krankheitssituation.

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
stimme voll zu	stimme eher zu	neutral	stimme eher nicht zu	stimme gar nicht zu

2. Ich fühle mich im Umgang mit Palliativpatienten sicher.

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
stimme voll zu	stimme eher zu	neutral	stimme eher nicht zu	stimme gar nicht zu

3. Ich führe an solchen Patienten häufig palliative Maßnahmen zur Symptomkontrolle durch (z. B. Morphingabe bei Dyspnoe).

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
stimme voll zu	stimme eher zu	neutral	stimme eher nicht zu	stimme gar nicht zu

4. Ich wurde in meiner Ausbildung oder Weiterbildung auf die Behandlung und den Umgang mit sterbenden Patienten und deren Angehörigen geschult.

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
stimme voll zu	stimme eher zu	neutral	stimme eher nicht zu	stimme gar nicht zu

5. Es gibt auf meiner Station die Möglichkeit, fachkundigen palliativmedizinischen Rat durch Kollegen mit der Fachbezeichnung „Palliativmedizin“ einzuholen (z. B. im Rahmen eines palliativmedizinischen Konsiliardienstes).

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ja	nein

Wenn Sie Frage Nr. 5 mit „nein“ beantwortet haben, gehen Sie bitte zu Frage 45 auf Seite 9. Ansonsten fahren Sie bitte mit Frage 6 fort.

6. Wie oft stellen Sie Konsile an die Palliativstation?

<input type="radio"/>				
sehr häufig	oft	manchmal	selten	nie

7. Die Ergebnisse, Interventionen oder Beurteilungen des palliativmedizinischen Konsiliardienstes sind hilfreich.

<input type="radio"/>				
stimme voll zu	stimme eher zu	neutral	stimme eher nicht zu	stimme gar nicht zu

8. Wer kann auf Ihrer Station ein Palliativkonsil stellen? (Mehrfachnennung möglich!)

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Assistenz-ärzte	Oberärzte	Pflege

9. Auf meiner Station gibt es grundsätzlich Vorbehalte gegenüber dem Hinzuziehen der Palliativmedizin.

<input type="radio"/>				
stimme voll zu	stimme eher zu	neutral	stimme eher nicht zu	stimme gar nicht zu

Abschnitt 2: Auslösende Faktoren für ein Palliativkonsil

Im folgenden Abschnitt geht es um Situationen, die ein palliativmedizinisches Konsil auslösen könnten. Bitte kreuzen Sie bei folgenden Aussagen auf der Skala an, ob Sie in folgenden Situationen ein Palliativkonsil stellen würden oder nicht.

Ich stelle ein Palliativkonsil...	ja	nein	keine Angabe
10. wenn mich der Tod des Patienten während des Aufenthalts auf der Intensivstation nicht überraschen würde.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. wenn die Familie um eine palliativmedizinische Mitbehandlung gebeten hat.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. wenn der Patient um eine palliativmedizinische Mitbehandlung gebeten hat.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. bei anhaltender, nicht kontrollierbarer Symptomlast des Patienten (z. B. Schmerzen, Dyspnoe).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14. bei bestätigtem Hirntod des Patienten.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15. wenn ich ein ethisches Problem vermute.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16. wenn die kurativen Therapieoptionen für den Patienten ausgeschöpft sind.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17. wenn der Patient lebensverlängernde oder kurative Therapiemaßnahmen ablehnt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18. wenn der Patient eine mittlere Überlebens-wahrscheinlichkeit von weniger als 6 Monaten hat.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Ich stelle ein Palliativkonsil...	ja	nein	keine Angabe
19. wenn der Patient in der Finalphase ist.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20. wenn es Streit innerhalb der Familie bzgl. des Therapieziels über mehr als 7 Tage gibt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21. wenn es Uneinigkeiten zwischen den Angehörigen und dem medizinischen Team bzgl. des Therapieziels über mehr als 7 Tage gibt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22. wenn der Patient den Wunsch äußert, über spirituelle Fragestellungen und Probleme zu reden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23. wenn der Patient ein Multiorganversagen in mehr als 3 Körpersystemen hat.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24. wenn der Aufenthalt des Patienten auf der Intensivstation über einen Monat andauert.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
25. wenn der Patient während desselben Krankenhausaufenthalts mehr als dreimal auf die Intensivstation aufgenommen wurde.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
26. wenn der Patient eine schwere Hirnschädigung hat und ein persistierender vegetativer Status oder ein apallisches Syndrom prognostiziert wird.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
27. wenn der Patient einen Herzstillstand hatte.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
28. wenn der Patient einen Todeswunsch äußert oder über Suizidgedanken spricht.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
29. wenn der Patient einen nicht resezierbaren bösartigen Tumor oder eine Pleura-/Peritonealkarzinose oder eine Meningiosis carcinomatosa hat.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Ich stelle ein Palliativkonsil...	ja	nein	keine Angabe
30. wenn der Patient die Diagnose eines malignen, hochaktiven Tumors hat.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
31. wenn dem Patienten die Erstdiagnose eines nicht heilbaren Tumors mitgeteilt wird.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
32. wenn nach einer traumatischen Hirnverletzung eine Tracheotomie oder eine PEG-Anlage durchgeführt wird.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
33. wenn eine Patientenverfügung vorliegt, die die Beendigung lebenserhaltender Maßnahmen bewilligt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
34. wenn der Patient über 80 Jahre alt ist und zwei oder mehr lebensbedrohlichen Komorbiditäten vorliegen (z. B. Nierenerkrankung im Endstadium, schweres kongestives Herzversagen).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
35. wenn der Patient die Diagnose einer intrazerebralen Hämorrhagie hat, die eine künstliche Beatmung erfordert.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
36. wenn der Patient freiwillig auf Nahrung und Flüssigkeit verzichtet, um das eigene Leben zu beenden (Sterbefasten).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Abschnitt 3: Einfluss des Palliativkonsils

Bitte entscheiden Sie für jede der folgenden Aussagen, ob Sie zustimmen oder nicht.

37. Ich fühle mich durch die Palliativstation und deren Konsildienst in meiner Arbeit unterstützt.

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
stimme voll zu	stimme eher zu	neutral	stimme eher nicht zu	stimme gar nicht zu

38. Der Konsildienst der Palliativstation kann mich durch seine Unterstützung entlasten.

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
stimme voll zu	stimme eher zu	neutral	stimme eher nicht zu	stimme gar nicht zu

39. Wenn ich ein Konsil an die Palliativmedizin stelle, möchte ich, dass die Palliativstation diesen Patienten anschließend übernimmt.

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
stimme voll zu	stimme eher zu	neutral	stimme eher nicht zu	stimme gar nicht zu

40. Die Lebensqualität des Patienten wird durch das Palliativkonsil gesteigert.

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
stimme voll zu	stimme eher zu	neutral	stimme eher nicht zu	stimme gar nicht zu

41. Die Zufriedenheit von Patienten oder Angehörigen wird durch ein Palliativkonsil gesteigert.

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
stimme voll zu	stimme eher zu	neutral	stimme eher nicht zu	stimme gar nicht zu

42. Patienten, die ein Palliativkonsil erhalten, haben mittelfristig weniger Beschwerden.

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
stimme voll zu	stimme eher zu	neutral	stimme eher nicht zu	stimme gar nicht zu

43. Die Angehörigen profitieren mehr vom Palliativkonsil als die Patienten.

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
stimme voll zu	stimme eher zu	neutral	stimme eher nicht zu	stimme gar nicht zu

44. Häufig wollen Patienten oder Angehörige kein Palliativkonsil und lehnen dieses ab.

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
stimme voll zu	stimme eher zu	neutral	stimme eher nicht zu	stimme gar nicht zu

Abschnitt 4: Bemerkungen

Welche weiteren Auslöser für ein Palliativkonsil finden Sie wichtig?

Abschnitt 5: Fragen zu Ihrer Person

Bitte kreuzen Sie die zutreffende Antwort an.

45. Wie alt sind Sie?

<input type="radio"/>				
20-30 Jahre	30-40 Jahre	40-50 Jahre	50-60 Jahre	60-70 Jahre

46. Welches Geschlecht haben Sie?

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
weiblich	männlich

47. Welcher Religion/Konfession gehören Sie an?

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
römisch- katholisch	evangelisch	orthodox	jüdisch	muslimisch
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
buddhistisch	sonstige Konfession	keine Konfession		

48. Sind sie gläubig oder praktizierend religiös?

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ja	nein

49. Wie lange sind Sie schon approbiert?

<input type="radio"/>				
0-2 Jahre	2-5 Jahre	5-10 Jahre	10-20 Jahre	>20 Jahre

50. Welcher Fachrichtung gehören Sie an?

<input type="radio"/>				
Innere Medi- zin	Neurologie	Chirurgie	Anästhesie	Sonstige

51. Wie lange arbeiten Sie bereits auf der Intensivstation?

<input type="radio"/>				
0-1 Monat	1-3 Monate	3-12 Monate	1-3 Jahre	>3 Jahre

52. Sie sind tätig als:

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Arzt in Weiter- bildung	Facharzt	Student

53. Haben Sie eine Zusatzbezeichnung für Palliativmedizin erworben?

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ja	nein

54. Streben Sie zeitnah die Zusatzbezeichnung Palliativmedizin an?

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ja	nein

55. Zu welcher Abteilung gehört die Intensivstation, auf der Sie tätig sind?

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Innere Medizin/ Neurologie	Chirurgie	Inter- disziplinär

56. Gibt es eine palliativmedizinische Visite auf der Intensivstation, auf der Sie tätig sind?

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ja	nein

57. Zu welcher Versorgungsstufe gehört das Krankenhaus, an dem Sie tätig sind?

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Universitäts- klinikum	Krankenhaus der Maximal- versorgung	Krankenhaus der Grund- und Regel- versorgung

Hiermit ist die Teilnahme am Fragebogen beendet. Wir danken Ihnen sehr herzlich für Ihre Teilnahme!

Haben Sie noch Fragen, Anmerkungen oder Rückmeldungen? Dann kontaktieren Sie uns gern unter folgender E-Mail Adresse: doktorarbeit.adler@gmail.com

Anlage 2: Tabellen und Graphiken

Tabelle A 1: Daten des Abschnitt 1 des Fragebogens; gesamte Kohorte (n = 283). Es finden sich die Kodierung der Antwortmöglichkeiten auf der Antwortskala vom Likert-Typ in Klammern mit angegeben. Der Median bezieht sich auf diese Kodierungszahlen.

Item	Anzahl „stimme voll zu“ (5)	Anzahl „stimme eher zu“ (4)	Anzahl „neutral“ (3)	Anzahl „stimme eher zu“ (2)	Anzahl „stimme gar nicht zu“ (1)	Anzahl der fehlenden Angaben	Median des Items
1	95	110	34	41	1	2	4
2	19	91	95	67	10	1	3
3	101	122	34	21	4	1	4
4	24	76	57	84	41	1	3
7	70	136	58	7	2	10	4
9	6	26	73	73	101	4	2

Item	Anzahl „ja“ (2)	Anzahl „nein“ (1)	Anzahl der fehlenden Angaben	Median des Items
5	283	0	0	2
8* (Assistenz-ärzte)	233	45	5	2
8* (Oberärzte)	233	45	5	2
8* (Pflege)	26	252	5	1

Item	Anzahl „sehr häufig“ (5)	Anzahl „oft“ (4)	Anzahl „manchmal“ (3)	Anzahl „selten“ (2)	Anzahl „nie“ (1)	fehlende Angaben	Median des Items
6	2	41	116	95	25	4	3

Item 1: „Ich behandle oft Patienten mit einer palliativen Krankheitssituation.“. Item 2: „Ich fühle mich im Umgang mit Palliativpatienten sicher.“. Item 3: „Ich führe an solchen Patienten häufig palliative Maßnahmen zur Symptomkontrolle durch (z. B. Morphingabe bei Dyspnoe).“. Item 4: „Ich wurde in meiner Ausbildung oder Weiterbildung auf die Behandlung und den Umgang mit sterbenden Patienten und deren Angehörigen geschult.“. Item 5: „Es gibt auf meiner Station die Möglichkeit, fachkundigen palliativmedizinischen Rat durch Kollegen mit der Fachbezeichnung „Palliativmedizin“ einzuholen (z. B. im Rahmen eines palliativmedizinischen Konsildienstes).“. Item 6: „Wie oft stellen Sie Konsile an die Palliativstation?“. Item 7: „Die Ergebnisse, Interventionen und Beurteilungen des palliativmedizinischen Konsiliardiensts sind hilfreich.“. Item 8: „Wer kann auf Ihrer Station ein Palliativkonsil stellen?“. Item 9: „Auf meiner Station gibt es grundsätzlich Vorbehalte gegenüber dem Hinzuziehen der Palliativmedizin.“

*Mehrfachnennung möglich

Tabelle A 2: Daten des Abschnitt 1 des Fragebogens; Arnsberg (n = 250). Es finden sich die Kodierung der Antwortmöglichkeiten auf der Antwortskala vom Likert-Typ in Klammern mit angegeben. Der Median bezieht sich auf diese Kodierungszahlen. Siehe Tabelle A 1 für den Wortlaut der einzelnen Items.

Item	Anzahl „stimme voll zu“ (5)	Anzahl „stimme eher zu“ (4)	Anzahl „neutral“ (3)	Anzahl „stimme eher zu“ (2)	Anzahl „stimme gar nicht zu“ (1)	Anzahl der fehlenden Angaben	Median des Items
1	84	92	33	38	1	2	4
2	16	84	82	59	8	1	3
3	90	112	28	15	4	1	4
4	23	68	48	72	38	1	3
7	63	118	52	5	2	10	4
9	4	25	66	66	85	4	2

Item	Anzahl „ja“ (2)	Anzahl „nein“ (1)	Anzahl der fehlenden Angaben	Median des Items
5	250	0	0	2
8* (Assistenz-ärzte)	204	41	5	2
8* (Oberärzte)	202	43	5	2
8* (Pflege)	23	222	5	1

Item	Anzahl „sehr häufig“ (5)	Anzahl „oft“ (4)	Anzahl „manchmal“ (3)	Anzahl „selten“ (2)	Anzahl „nie“ (1)	fehlende Angaben	Median des Items
6	2	36	98	85	25	4	3

Tabelle A 3: Daten des Abschnitt 1 des Fragebogens; Universitätsklinikum Düsseldorf (n = 33). Es finden sich die Kodierung der Antwortmöglichkeiten auf der Antwortskala vom Likert-Typ in Klammern mit angegeben. Der Median bezieht sich auf diese Kodierungszahlen. Siehe Tabelle A 1 für den Wortlaut der einzelnen Items.

Item	Anzahl „stimme voll zu“ (5)	Anzahl „stimme eher zu“ (4)	Anzahl „neutral“ (3)	Anzahl „stimme eher zu“ (2)	Anzahl „stimme gar nicht zu“ (1)	Anzahl der fehlenden Angaben	Median des Items
1	11	18	1	3	0	0	4
2	3	7	13	8	2	0	3
3	11	10	6	6	0	0	4
4	1	8	9	12	3	0	3
7	7	18	6	2	0	0	4
9	2	1	7	7	16	0	2

Item	Anzahl „ja“ (2)	Anzahl „nein“ (1)	Anzahl der fehlenden Angaben	Median des Items
5	33	0	0	2
8* (Assistenz-ärzte)	29	4	0	2
8* (Oberärzte)	31	2	0	2
8* (Pflege)	3	30	0	1

Item	Anzahl „sehr häufig“ (5)	Anzahl „oft“ (4)	Anzahl „manchmal“ (3)	Anzahl „selten“ (2)	Anzahl „nie“ (1)	fehlende Angaben	Median des Items
6	0	5	18	10	0	0	3

Tabelle A 4: Daten des zweiten Abschnitts des Fragebogens (Triggerfaktoren); gesamte Kohorte (n = 283). Es finden sich die Kodierung der Antwortmöglichkeiten in Klammern mit angegeben.

Item	Anzahl „ja“ (2)	Anzahl „nein“ (1)	Anzahl „keine Angabe“ (0)	fehlende Angaben
10	93	142	38	10
11	252	12	10	9
12	260	6	10	7
13	189	69	18	7
14	35	187	51	10
16	196	49	28	10
17	173	73	27	10
18	124	102	48	9
19	121	128	27	7
20	79	141	58	5
21	111	117	48	7
23	33	209	35	6
24	21	226	31	5
25	28	217	31	7
26	107	125	45	6
27	9	236	33	5
29	185	69	24	5
30	120	132	25	6
31	103	143	30	7
32	27	220	30	6
33	79	170	28	6
34	46	201	30	6
35	34	209	34	6
36	133	104	40	6

Item 10: „Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn mich der Tod des Patienten während des Aufenthalts auf der Intensivstation nicht überraschen würde.“. Item 11: „Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn die Familie um eine palliativmedizinische Mitbehandlung gebeten hat.“. Item 12: „Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn der Patient um eine palliativmedizinische Mitbehandlung gebeten hat.“. Item 13: „Ich stelle ein Palliativkonsil bei anhaltender, nicht kontrollierbarer Symptomlast des Patienten (z. B. Schmerzen, Dyspnoe).“. Item 14: „Ich stelle ein Palliativkonsil bei bestätigtem Hirntod des Patienten.“. Item 16: „Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn die kurativen Therapieoptionen für den Patienten ausgeschöpft sind.“. Item 17: „Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn der Patient lebensverlängernde oder kurative Therapiemaßnahmen ablehnt.“. Item 18: „Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn der Patient eine mittlere Überlebenswahrscheinlichkeit von weniger als 6 Monaten hat.“. Item 19: „Ich stelle ein

Palliativkonsil, wenn der Patient in der Finalphase ist.“ Item 20: „Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn es Streit innerhalb der Familie bzgl. des Therapieziels über mehr als 7 Tage gibt.“ Item 21: „Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn es Uneinigkeiten zwischen den Angehörigen und dem medizinischen Team bzgl. des Therapieziels über mehr als 7 Tage gibt.“ Item 23: „Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn der Patient ein Multiorganversagen in mehr als 3 Körpersystemen hat.“ Item 24: „Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn der Aufenthalt des Patienten auf der Intensivstation über einen Monat andauert.“ Item 25: „Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn der Patient während desselben Krankenhausaufenthalts mehr als dreimal auf die Intensivstation aufgenommen wurde.“ Item 26: „Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn der Patient eine schwere Hirnschädigung hat und ein persistierender vegetativer Status oder ein apallisches Syndrom prognostiziert wird.“ Item 27: „Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn der Patient einen Herzstillstand hatte.“ Item 29: „Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn der Patient einen nicht resezierbaren bösartigen Tumor oder eine Pleura-/Peritonealkarzinose oder eine Meningiosis carcinomatosa hat.“ Item 30: „Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn der Patient die Diagnose eines malignen, hochaktiven Tumors hat.“ Item 31: „Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn dem Patienten die Erstdiagnose eines nicht heilbaren Tumors mitgeteilt wird.“ Item 32: „Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn nach einer traumatischen Hirnverletzung eine Tracheotomie oder eine PEG-Anlage durchgeführt wird.“ Item 33: „Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn eine Patientenverfügung vorliegt, die die Beendigung lebenserhaltender Maßnahmen bewilligt.“ Item 34: „Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn der Patient über 80 Jahre alt ist und zwei oder mehr lebensbedrohlichen Komorbiditäten vorliegen (z. B. Nierenerkrankung im Endstadium, schweres kongestives Herzversagen).“ Item 35: „Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn der Patient die Diagnose einer intrazerebralen Hämorrhagie hat, die eine künstliche Beatmung erfordert.“ Item 36: „Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn der Patient freiwillig auf Nahrung und Flüssigkeit verzichtet, um das eigene Leben zu beenden (Sterbefasten).“.

Tabelle A 5: Daten des zweiten Abschnitts des Fragebogens (Triggerfaktoren); Arnsberg (n = 250). Es finden sich die Kodierung der Antwortmöglichkeiten in Klammern mit angegeben. Siehe Tabelle A 4 für den Wortlaut der einzelnen Items.

Item	Anzahl „ja“ (2)	Anzahl „nein“ (1)	Anzahl „keine Angabe“ (0)	fehlende Angaben
10	82	121	37	10
11	220	12	9	9
12	227	6	10	7
13	166	63	14	7
14	29	165	46	10
16	174	42	26	8
17	152	67	22	9
18	111	93	38	8
19	102	116	25	7
20	73	123	49	5
21	101	101	41	7
23	30	182	32	6
24	21	196	28	5
25	25	191	27	7
26	97	108	39	6
27	9	204	32	5
29	159	64	22	5
30	105	117	22	6
31	88	130	25	7
32	27	189	28	6
33	72	145	27	6
34	43	176	25	6
35	32	181	31	6
36	120	94	30	6

Tabelle A 6: Daten des zweiten Abschnitts des Fragebogens (Triggerfaktoren); Universitätsklinikum Düsseldorf (n = 33). Es finden sich die Kodierung der Antwortmöglichkeiten in Klammern mit angegeben. Siehe Tabelle A4 für den Wortlaut der einzelnen Items.

Item	Anzahl „ja“ (2)	Anzahl „nein“ (1)	Anzahl „keine Angabe“ (0)	fehlende Angaben
10	11	21	1	0
11	32	0	1	0
12	33	0	0	0
13	23	6	4	0
14	6	22	5	0
16	22	7	2	2
17	21	6	5	1
18	13	9	10	1
19	19	12	2	0
20	6	18	9	0
21	10	16	7	0
23	3	27	3	0
24	0	30	3	0
25	3	26	4	0
26	10	17	6	0
27	0	32	1	0
29	26	5	2	0
30	15	15	3	0
31	15	13	5	0
32	0	31	2	0
33	7	25	1	0
34	3	25	5	0
35	2	28	3	0
36	13	10	10	0

Tabelle A 7: 95 % Konfidenzintervalle des zweiten Abschnitts des Fragebogens (Triggerfaktoren); gesamte Kohorte (n = 283). Siehe Tabelle A 4 für den Wortlaut der einzelnen Items.

Item	95 % Konfidenzintervall „ja“, untere Grenze	95 % Konfidenzintervall „ja“, obere Grenze	95 % Konfidenzintervall „nein“, untere Grenze	95 % Konfidenzintervall „nein“, obere Grenze
10	0,284	0,397	0,461	0,579
11	0,888	0,952	0,020	0,068
12	0,914	0,970	0,005	0,039
13	0,630	0,740	0,199	0,301
14	0,089	0,168	0,630	0,740
16	0,665	0,771	0,134	0,225
17	0,577	0,691	0,215	0,320
18	0,394	0,511	0,315	0,430
19	0,380	0,497	0,405	0,523
20	0,231	0,337	0,448	0,566
21	0,344	0,460	0,366	0,482
23	0,081	0,157	0,704	0,805
24	0,044	0,107	0,767	0,859
25	0,066	0,137	0,738	0,835
26	0,329	0,444	0,393	0,510
27	0,012	0,053	0,807	0,891
29	0,610	0,721	0,197	0,299
30	0,375	0,492	0,478	0,535
31	0,316	0,430	0,459	0,577
32	0,063	0,132	0,747	0,842
33	0,232	0,338	0,556	0,671
34	0,122	0,210	0,674	0,777
35	0,084	0,161	0,704	0,805
36	0,421	0,539	0,318	0,432

Tabelle A 8: Daten des zweiten Abschnitts des Fragebogens (zusätzliche Items, die primär die Mitbehandlung einer anderen Fachrichtung außer der Palliativmedizin erfordern); gesamte Kohorte (n = 283). Es finden sich die Kodierung der Antwortmöglichkeiten in Klammern mit angegeben.

Item	Anzahl „ja“ (2)	Anzahl „nein“ (1)	Anzahl „keine Angabe“ (0)	fehlende Angaben
15	130	95	48	10
22	91	141	43	8
28	43	210	24	6

Item 15: „Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn ich ein ethisches Problem vermute.“, Item 22: „Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn der Patient den Wunsch äußert, über spirituelle Fragestellungen und Probleme zu reden.“, Item 28: „Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn der Patient einen Todeswunsch äußert oder über Suizidgedanken spricht.“

Tabelle A 9: Daten des zweiten Abschnitts des Fragebogens (zusätzliche Items, die primär die Mitbehandlung einer anderen Fachrichtung außer der Palliativmedizin erfordern); Arnsberg (n = 250). Es finden sich die Kodierung der Antwortmöglichkeiten in Klammern mit angegeben. Siehe Tabelle A 8 für den Wortlaut der einzelnen Items.

Item	Anzahl „ja“ (2)	Anzahl „nein“ (1)	Anzahl „keine Angabe“ (0)	fehlende Angaben
15	121	79	40	10
22	81	121	40	8
28	42	178	24	6

Tabelle A 10: Daten des zweiten Abschnitts des Fragebogens (zusätzliche Items, die primär die Mitbehandlung einer anderen Fachrichtung außer der Palliativmedizin erfordern); Universitätsklinikum Düsseldorf (n = 33). Es finden sich die Kodierung der Antwortmöglichkeiten in Klammern mit angegeben. Siehe Tabelle A 8 für den Wortlaut der einzelnen Items.

Item	Anzahl „ja“ (2)	Anzahl „nein“ (1)	Anzahl „keine Angabe“ (0)	fehlende Angaben
15	9	16	8	0
22	10	20	3	0
28	1	32	0	0

Tabelle A 11: 95 % Konfidenzintervalle des zweiten Abschnitts des Fragebogens (zusätzliche Items, die primär die Mitbehandlung einer anderen Fachrichtung außer der Palliativmedizin erfordern); gesamte Kohorte (n = 283). Siehe Tabelle A 8 für den Wortlaut der einzelnen Items.

Item	95 % Konfidenzintervall „ja“, untere Grenze	95 % Konfidenzintervall „ja“, obere Grenze	95 % Konfidenzintervall „nein“, untere Grenze	95 % Konfidenzintervall „nein“, obere Grenze
15	0,417	0,535	0,291	0,404
22	0,275	0,387	0,454	0,572
28	0,113	0,198	0,708	0,809

Tabelle A 12: Daten des Abschnitt 3 des Fragebogens; gesamte Kohorte (n = 283). Es finden sich die Kodierung der Antwortmöglichkeiten auf der Antwortskala vom Likert-Typ in Klammern mit angegeben. Der Median bezieht sich auf diese Kodierungszahlen.

Item	Anzahl „stimme voll zu“ (5)	Anzahl „stimme eher zu“ (4)	Anzahl „neutral“ (3)	Anzahl „stimme eher zu“ (2)	Anzahl „stimme gar nicht zu“ (1)	Anzahl der fehlenden Angaben	Median des Items
37	93	121	52	10	2	5	4
38	278	87	61	14	4	5	4
39	20	97	96	53	12	5	3
40	83	122	67	3	3	5	4
41	75	149	49	4	1	5	4
42	30	121	103	19	3	7	4
43	13	49	122	85	6	8	3
44	3	31	87	124	31	7	2

Item 37: „Ich fühle mich durch die Palliativstation und deren Konsildienst in meiner Arbeit unterstützt.“. Item 38: „Der Konsildienst der Palliativstation kann mich durch seine Unterstützung entlasten.“. Item 39: „Wenn ich ein Konsil an die Palliativmedizin stelle, möchte ich, dass die Palliativstation diesen Patienten anschließend übernimmt.“. Item 40: „Die Lebensqualität des Patienten wird durch das Palliativkonsil gesteigert.“. Item 41: „Die Zufriedenheit von Patienten oder Angerhörigen wird durch ein Palliativkonsil gesteigert.“. Item 42: „Patienten, die ein Palliativkonsil erhalten, haben mittelfristig weniger Beschwerden.“. Item 43: „Die Angehörigen profitieren mehr vom Palliativkonsil als die Patienten.“. Item 44: „Häufig wollen Patienten oder Angehörige kein Palliativkonsil und lehnen dies ab.“

Tabelle A 13: Daten des Abschnitt 3 des Fragebogens; Arnsberg (n = 250). Es finden sich die Kodierung der Antwortmöglichkeiten auf der Antwortskala vom Likert-Typ in Klammern mit angegeben. Der Median bezieht sich auf diese Kodierungszahlen. Siehe Tabelle A 12 für den Wortlaut der einzelnen Items.

Item	Anzahl „stimme voll zu“ (5)	Anzahl „stimme eher zu“ (4)	Anzahl „neutral“ (3)	Anzahl „stimme eher zu“ (2)	Anzahl „stimme gar nicht zu“ (1)	Anzahl der fehlenden Angaben	Median des Items
37	84	103	49	7	2	5	4
38	78	97	53	13	4	5	4
39	19	87	86	42	11	5	3
40	75	110	54	3	3	5	4
41	62	134	44	4	1	5	4
42	27	109	86	18	3	7	4
43	12	48	105	72	5	8	3
44	3	26	79	107	28	7	2

Tabelle A 14: Daten des Abschnitt 3 des Fragebogens; Universitätsklinikum Düsseldorf (n = 33). Es finden sich die Kodierung der Antwortmöglichkeiten auf der Antwortskala vom Likert-Typ in Klammern mit angegeben. Der Median bezieht sich auf diese Kodierungszahlen. Siehe Tabelle A 12 für den Wortlaut der einzelnen Items.

Item	Anzahl „stimme voll zu“ (5)	Anzahl „stimme e- her zu“ (4)	Anzahl „neut- ral“ (3)	Anzahl „stimme e- her zu“ (2)	Anzahl „stimme gar nicht zu“ (1)	Anzahl der feh- lenden Anga- ben	Median des Items
37	9	18	3	3	0	0	4
38	9	15	8	1	0	0	4
39	1	10	10	11	1	0	3
40	8	12	13	0	0	0	4
41	13	15	5	0	0	0	4
42	3	12	17	1	0	0	3
43	1	1	17	13	1	0	3
44	0	5	8	17	3	0	2

Tabelle A 15: p-Werte von einzelnen explorativen Chi-Quadrat Tests von jeweils einer Subgruppe (Teil 1). Die Subgruppen sind Alter, Geschlecht, Religion, Gläubigkeit, Zeit seit der Approbation, Fachrichtung des Arztes mit jeweils einem möglichen Triggerfaktor des Fragebogens (Item 10 bis Item 36). Hervorgehoben sind die p-Werte, die vor einer Bonferroni-Korrektur theoretisch signifikant gewesen sind und somit am ehesten für weitere Studien interessant wären. Durch Durchführung einer Bonferroni-Korrektur ergibt sich ein neues Signifikanzniveau von 0,00015. Alle hier aufgeführten p-Werte sind somit nicht signifikant.

Item	Alter	Geschlecht	Religion	Gläubigkeit	Zeit seit Approbation	Fachrichtung des Arztes
„Surprise Frage“	0,696	0,215	0,002	0,002	0,940	0,633
Bitte Familie	0,967	0,724	0,653	0,085	0,966	0,619
Bitte Patient	0,609	0,180	0,036	0,267	0,554	0,005
Hohe Symptomlast	0,108	0,176	0,278	0,290	0,234	0,555
Himntod	0,265	0,307	0,047	0,033	0,257	0,280
Ethisches Problem	0,765	0,553	0,430	0,318	0,274	0,381
Keine kurative Therapie	0,371	0,258	0,135	0,045	0,163	0,221
Ablehnung der Kuratation	0,062	0,920	0,973	0,038	0,070	0,967
Überleben <6 Monate	0,768	0,802	0,087	0,010	0,614	0,081
Finalphase	0,529	0,050	0,369	0,075	0,188	0,218

Tabelle A 15: p-Werte von einzelnen explorativen Chi-Quadrat Tests von jeweils einer Subgruppe (Teil 1). Die Subgruppen sind Alter, Geschlecht, Religion, Gläubigkeit, Zeit seit der Approbation, Fachrichtung des Arztes mit jeweils einem möglichen Triggerfaktor des Fragebogens (Item 10 bis Item 36). Hervorgehoben sind die p-Werte, die vor einer Bonferroni-Korrektur theoretisch signifikant gewesen sind und somit am ehesten für weitere Studien interessant wären. Durch Durchführung einer Bonferroni-Korrektur ergibt sich ein neues Signifikanzniveau von 0,00015. Alle hier aufgeführten p-Werte sind somit nicht signifikant.

Item	Alter	Geschlecht	Religion	Gläubigkeit	Zeit seit Approbation	Fachrichtung des Arztes
Streit innerhalb der Familie	0,526	0,717	0,063	0,255	0,663	0,280
Streit Familie/Team	0,699	0,876	0,395	0,548	0,791	0,424
Spirituelle Fragestellung	0,808	0,019	0,017	0,357	0,215	0,897
Multiorganversagen	0,516	0,819	0,001	0,020	0,450	0,004
>1 Monat Intensiv-aufenthalt	0,673	0,699	0,063	0,017	0,916	0,676
Wiederaufnahme	0,485	0,470	0,060	0,854	0,889	0,580
Schwere Hirnschädigung	0,431	0,549	0,386	0,015	0,631	0,145
Herzstillstand	0,687	0,885	0,044	0,076	0,297	0,767
Suizidalität	0,297	0,049	0,042	0,966	0,331	0,757
Nicht resezierbarer Tumor	0,736	0,535	0,414	0,082	0,543	0,517

Tabelle A 15: p-Werte von einzelnen explorativen Chi-Quadrat Tests von jeweils einer Subgruppe (Teil 1). Die Subgruppen sind Alter, Geschlecht, Religion, Gläubigkeit, Zeit seit der Approbation, Fachrichtung des Arztes mit jeweils einem möglichen Triggerfaktor des Fragebogens (Item 10 bis Item 36). Hervorgehoben sind die p-Werte, die vor einer Bonferroni-Korrektur theoretisch signifikant gewesen sind und somit am ehesten für weitere Studien interessant wären. Durch Durchführung einer Bonferroni-Korrektur ergibt sich ein neues Signifikanzniveau von 0,00015. Alle hier aufgeführten p-Werte sind somit nicht signifikant.

Item	Alter	Geschlecht	Religion	Gläubigkeit	Zeit seit Approbation	Fachrichtung des Arztes
Hochaktiver Tumor	0,955	0,649	0,913	0,078	0,974	0,222
Erstdiagnose	0,592	0,896	0,756	0,477	0,811	0,146
Tracheotomie/PEG	0,373	0,624	0,102	0,053	0,759	0,584
Patientenverfügung	0,830	0,198	0,114	0,979	0,518	0,098
>80 Jahre mit Komorbiditäten	0,449	0,549	0,149	0,019	0,922	0,805
Künstliche Beatmung	0,628	0,982	0,552	0,141	0,457	0,387
Sterbefasten	0,558	0,788	0,325	0,257	0,656	0,053

Tabelle A 16: p-Werte von einzelnen explorativen Chi-Quadrat Tests von jeweils einer Subgruppe (Teil 2). Die Subgruppen sind bisherige Dauer der Tätigkeit auf der Intensivstation, Ausbildungsstand, Zusatzbezeichnung Palliativmedizin, Ausrichtung der Intensivstation, palliativmedizinische Visiten und die Art des Krankenhauses mit jeweils einem möglichen Triggerfaktor des Fragebogens (Item 10 bis Item 36.) Hervorgehoben sind die p-Werte, die vor einer Bonferroni-Korrektur theoretisch signifikant gewesen sind und somit am ehesten für weitere Studien interessant wären. Durch Durchführung einer Bonferroni-Korrektur ergibt sich ein neues Signifikanzniveau von 0,00015. Alle hier aufgeführten p-Werte sind somit nicht signifikant.

Item	Bisher auf Intensivstation?	Ausbildungsstand?	Zusatzbezeichnung Palliativmedizin?	Ausrichtung ICU?	Palliativmed. Visiten?	Art des Krankenhauses?
„Surprise Frage“	0,311	0,077	0,215	0,396	0,104	0,410
Bitte Familie	0,724	0,579	0,073	0,398	0,308	0,140
Bitte Patient	0,637	0,380	0,358	0,258	0,483	0,401
Hohe Symptomlast	0,777	0,825	0,837	0,939	0,910	0,894
Himntod	0,644	0,250	0,067	0,548	0,022	0,074
Ethisches Problem	0,846	0,829	0,774	0,008	0,616	0,361
Keine kurative Therapie	0,456	0,081	0,065	0,895	0,431	0,792
Ablehnung der Kuratation	0,206	0,491	0,254	0,409	0,234	0,525
Überleben <6 Monate	0,965	0,295	0,640	0,092	0,165	0,238
Finalphase	0,400	0,467	0,260	0,073	0,063	0,699
Streit innerhalb der Familie	0,623	0,352	0,564	0,257	0,993	0,860
Streit Familie/Team	0,612	0,439	0,417	0,057	0,396	0,254

Tabelle A 16: p-Werte von einzelnen explorativen Chi-Quadrat Tests von jeweils einer Subgruppe (Teil 2). Die Subgruppen sind bisherige Dauer der Tätigkeit auf der Intensivstation, Ausbildungsstand, Zusatzbezeichnung Palliativmedizin, Ausrichtung der Intensivstation, palliativmedizinische Visiten und die Art des Krankenhauses mit jeweils einem möglichen Triggerfaktor des Fragebogens (Item 10 bis Item 36.) Hervorgehoben sind die p-Werte, die vor einer Bonferroni-Korrektur theoretisch signifikant gewesen sind und somit am ehesten für weitere Studien interessant wären. Durch Durchführung einer Bonferroni-Korrektur ergibt sich ein neues Signifikanzniveau von 0,00015. Alle hier aufgeführten p-Werte sind somit nicht signifikant.

Item	Bisher auf Intensivstation?	Ausbildungsstand?	Zusatzbezeichnung Palliativmedizin?	Ausrichtung ICU?	Palliativmed. Visiten?	Art des Krankenhauses?
Spirituelle Fragestellung	0,568	0,270	0,356	0,284	0,439	0,886
Multiorganversagen	0,907	0,189	0,396	0,667	0,177	0,198
>1 Monat Intensivaufenthalt	0,566	0,650	0,739	0,384	0,362	0,070
Wiederaufnahme	0,549	0,611	0,029	0,656	0,205	0,576
Schwere Hirnschädigung	0,659	0,271	0,363	0,511	0,977	0,933
Herzstillstand	0,514	0,067	0,261	0,964	0,497	0,042
Suizidalität	0,739	0,204	0,388	0,582	0,761	0,089
Nicht resezierbarer Tumor	0,387	0,450	0,690	0,910	0,186	0,257
Hochaktiver Tumor	0,279	0,567	0,082	0,789	0,732	0,791
Erstdiagnose	0,175	0,576	0,118	0,331	0,177	0,816
Tracheotomie/PEG	0,801	0,700	0,094	0,760	0,985	0,043
Patientenverfügung	0,872	0,495	0,706	0,669	0,494	0,229

Tabelle A 16: p-Werte von einzelnen explorativen Chi-Quadrat Tests von jeweils einer Subgruppe (Teil 2). Die Subgruppen sind bisherige Dauer der Tätigkeit auf der Intensivstation, Ausbildungsstand, Zusatzbezeichnung Palliativmedizin, Ausrichtung der Intensivstation, palliativmedizinische Visiten und die Art des Krankenhauses mit jeweils einem möglichen Triggerfaktor des Fragebogens (Item 10 bis Item 36.) Hervorgehoben sind die p-Werte, die vor einer Bonferroni-Korrektur theoretisch signifikant gewesen sind und somit am ehesten für weitere Studien interessant wären. Durch Durchführung einer Bonferroni-Korrektur ergibt sich ein neues Signifikanzniveau von 0,00015. Alle hier aufgeführten p-Werte sind somit nicht signifikant.

Item	Bisher auf Intensivstation?	Ausbildungsstand?	Zusatzbezeichnung Palliativmedizin?	Ausrichtung ICU?	Palliativmed. Visiten?	Art des Krankenhauses?
>80 Jahre mit Komorbiditäten	0,871	0,448	0,492	0,749	0,770	0,530
Künstliche Beatmung	0,152	0,059	0,647	0,770	0,290	0,095
Sterbefasten	0,229	0,067	0,412	0,875	0,696	0,184

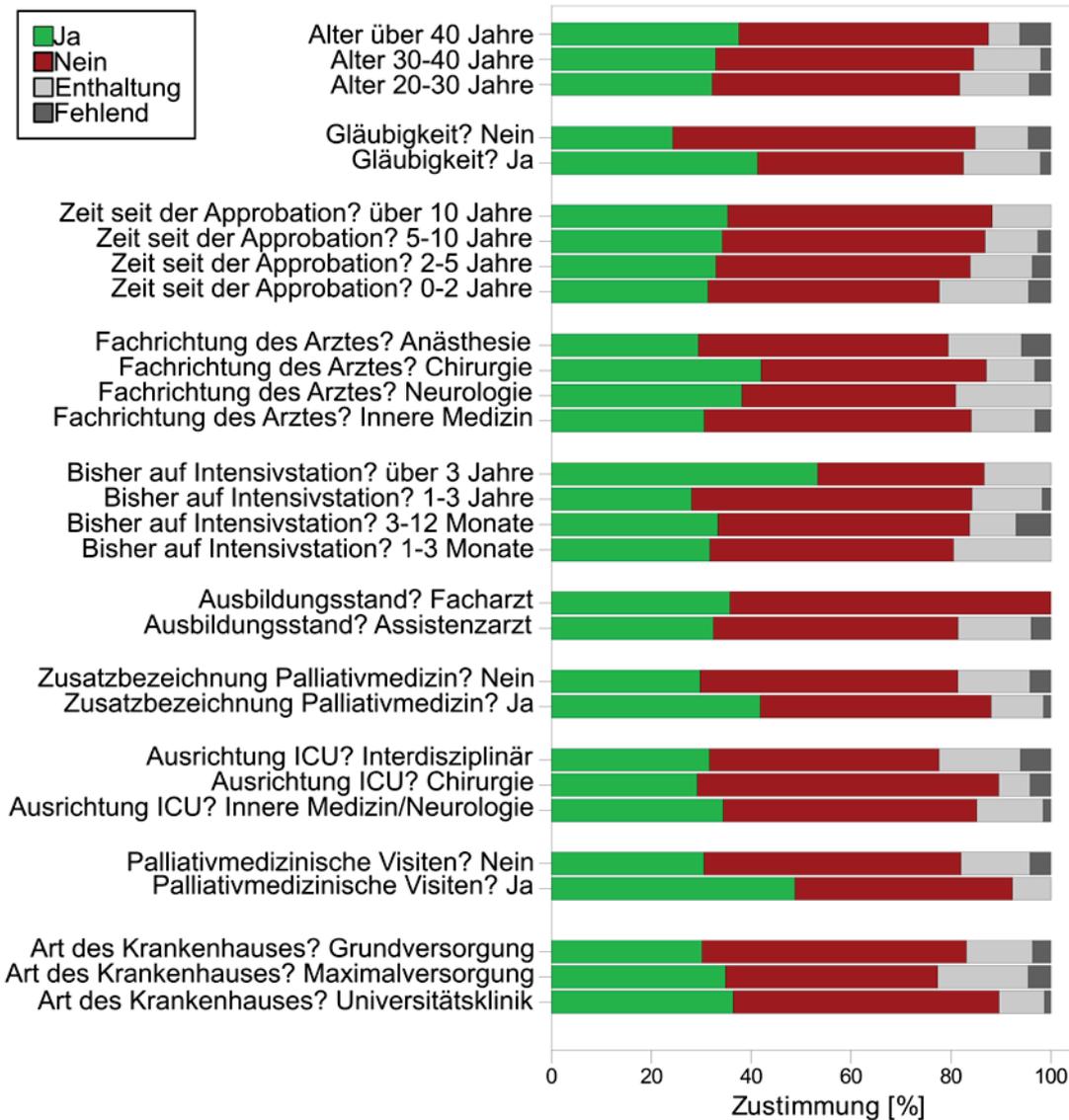


Abb. A 1: Subgruppenanalyse des Items 10

Item 10: „Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn mich der Tod des Patienten während des Aufenthalts auf der Intensivstation nicht überraschen würde.“

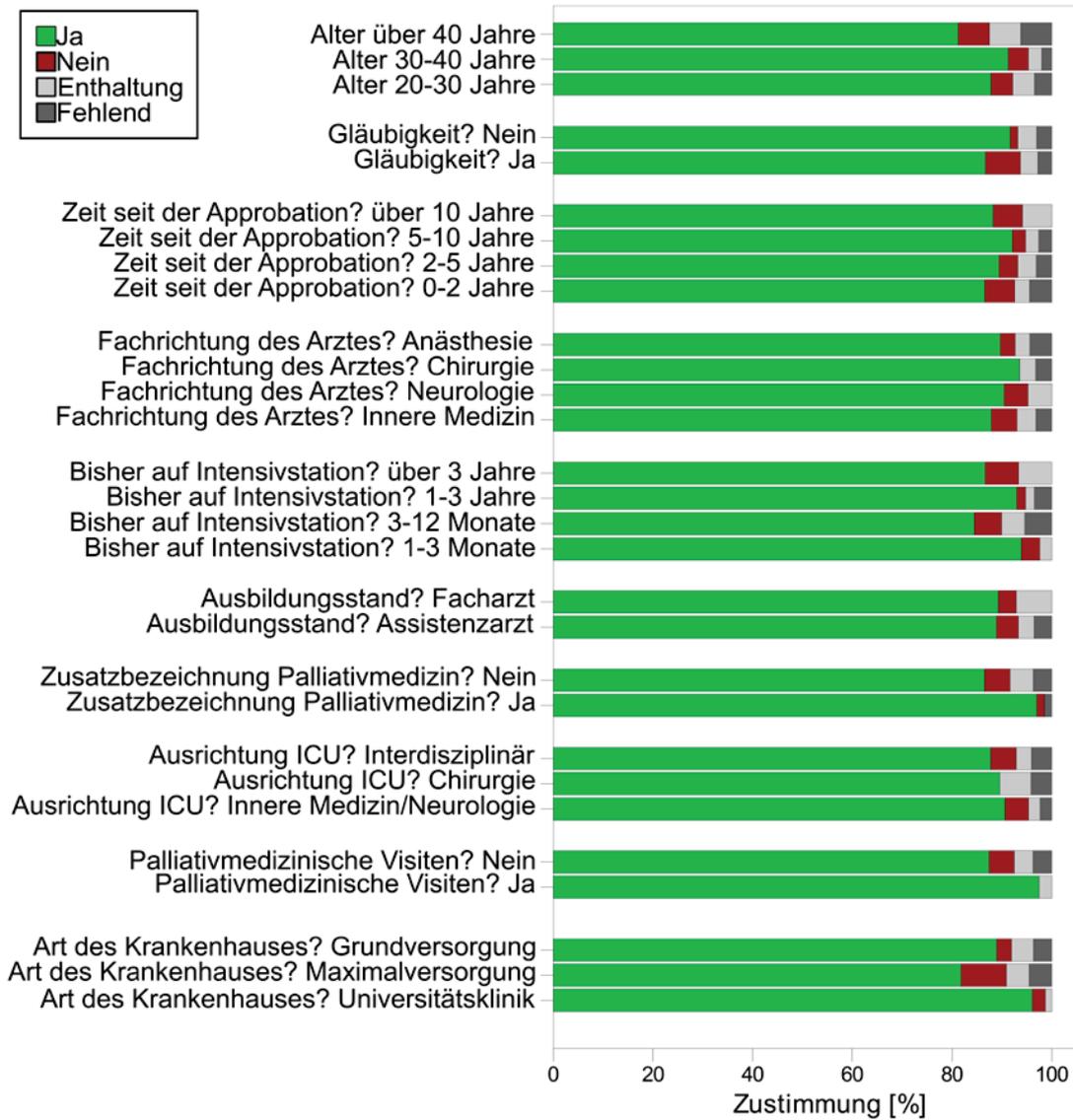


Abb. A 2: Subgruppenanalyse des Items 11

Item 11: „Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn die Familie um eine palliativmedizinische Mitbehandlung gebeten hat.“

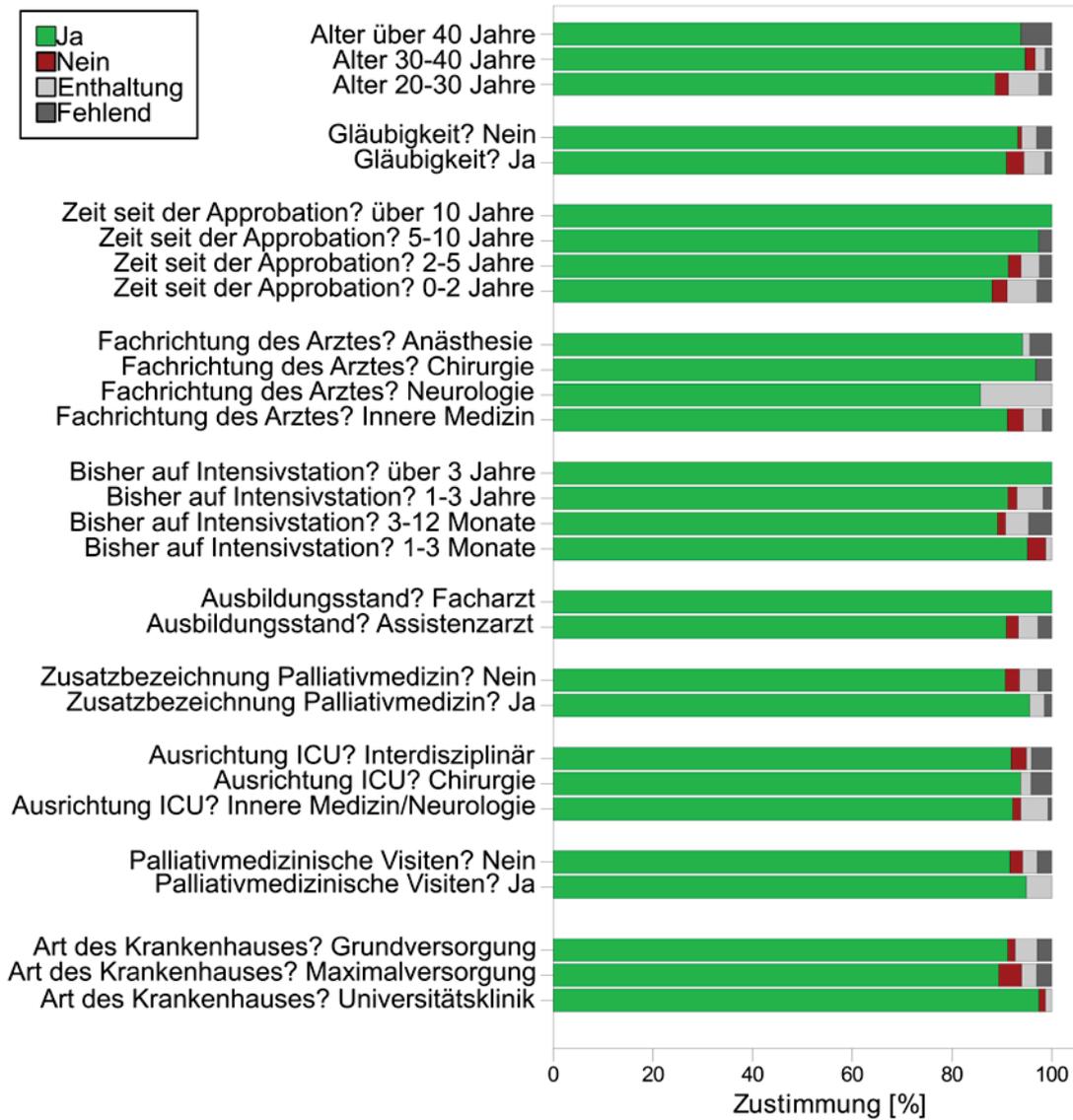


Abb. A 3: Subgruppenanalyse des Items 12

Item 12: „Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn der Patient um eine palliativmedizinische Mitbehandlung gebeten hat.“

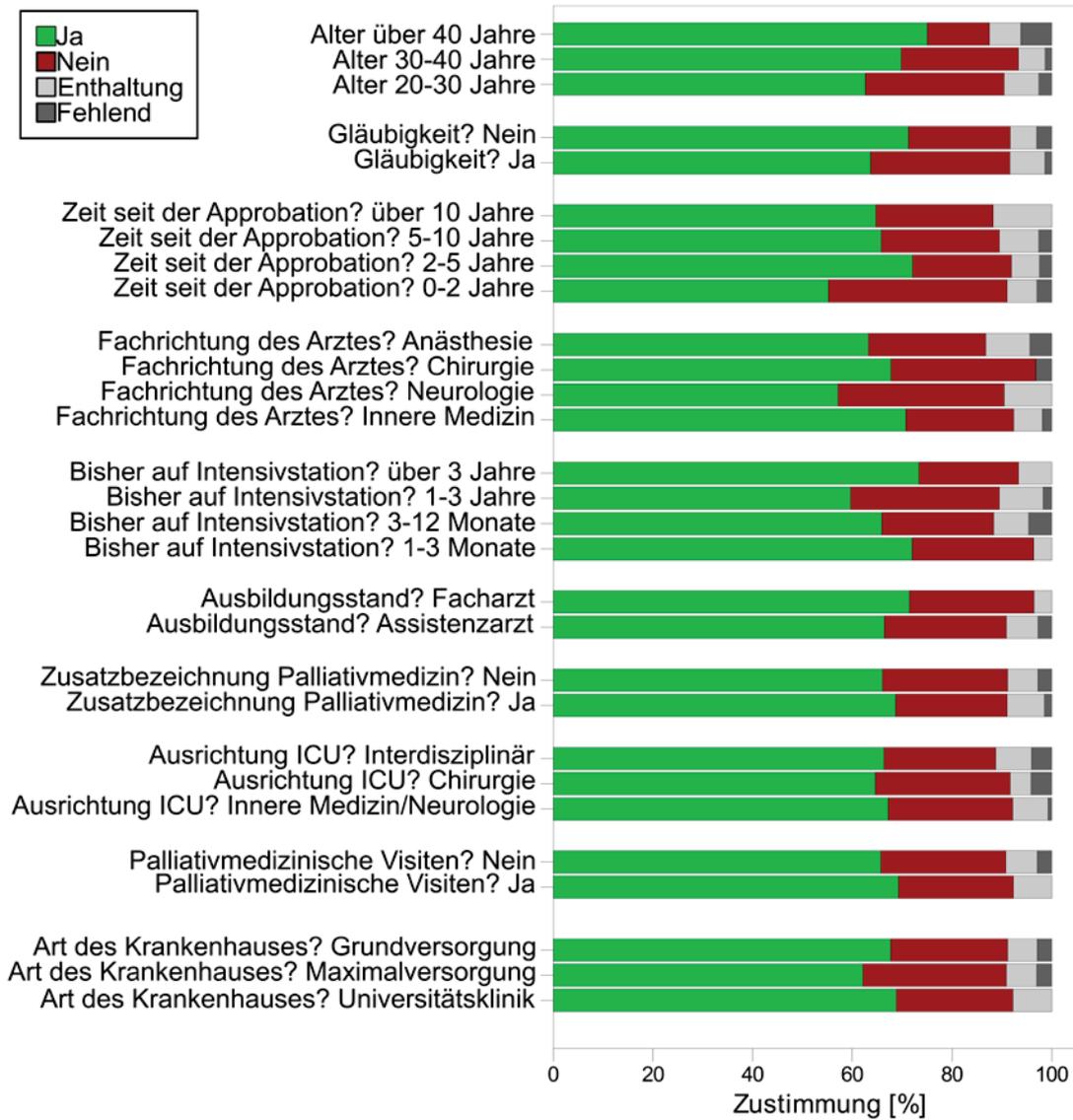


Abb. A 4: Subgruppenanalyse des Items 13

Item 13: „Ich stelle ein Palliativkonsil bei anhaltender, nicht kontrollierbarer Symptomlast des Patienten (z. B. Schmerzen, Dyspnoe).“

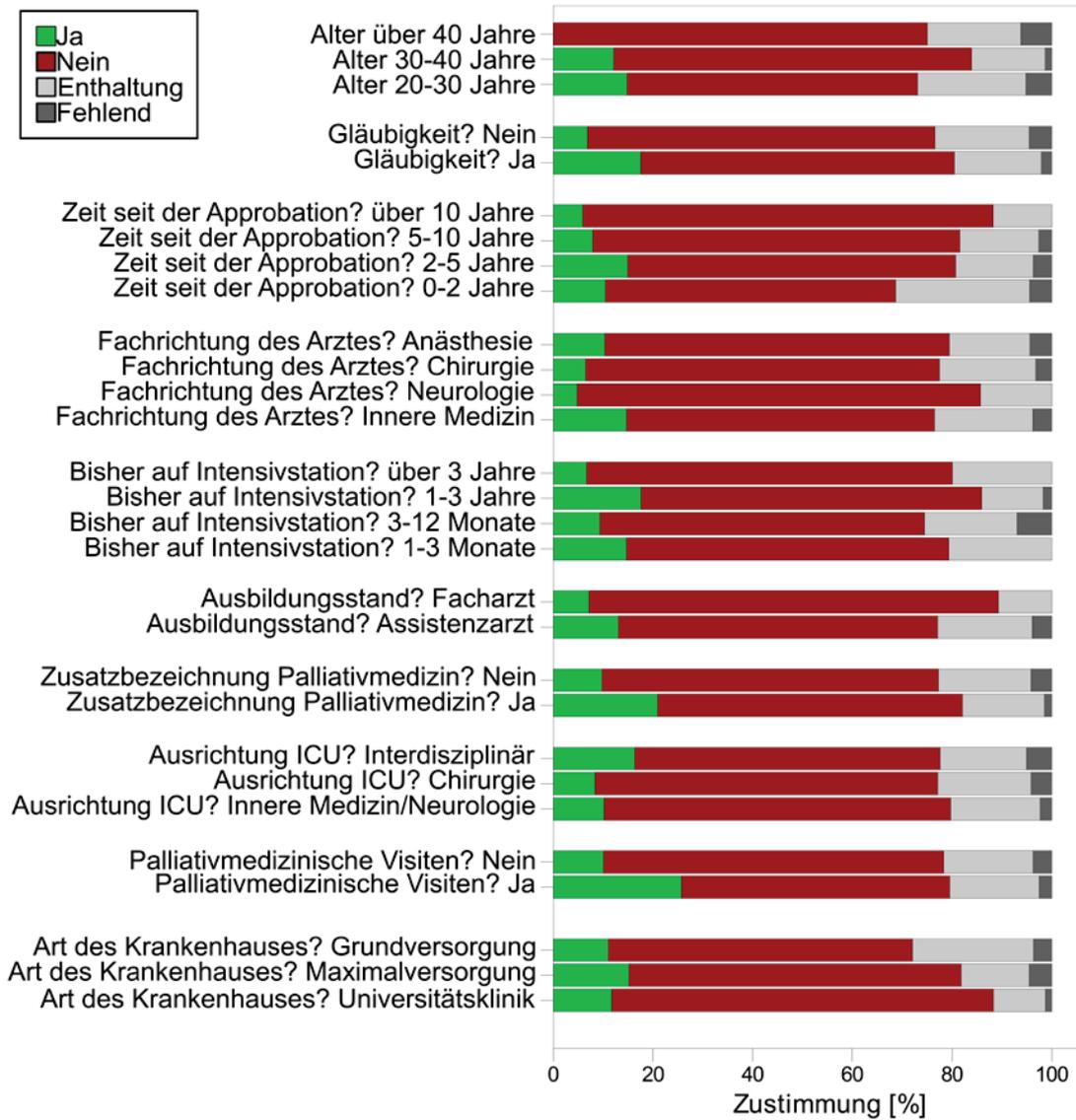


Abb. A 5: Subgruppenanalyse des Items 14
 Item 14: „Ich stelle ein Palliativkonsil bei bestätigtem Hirntod des Patienten.“

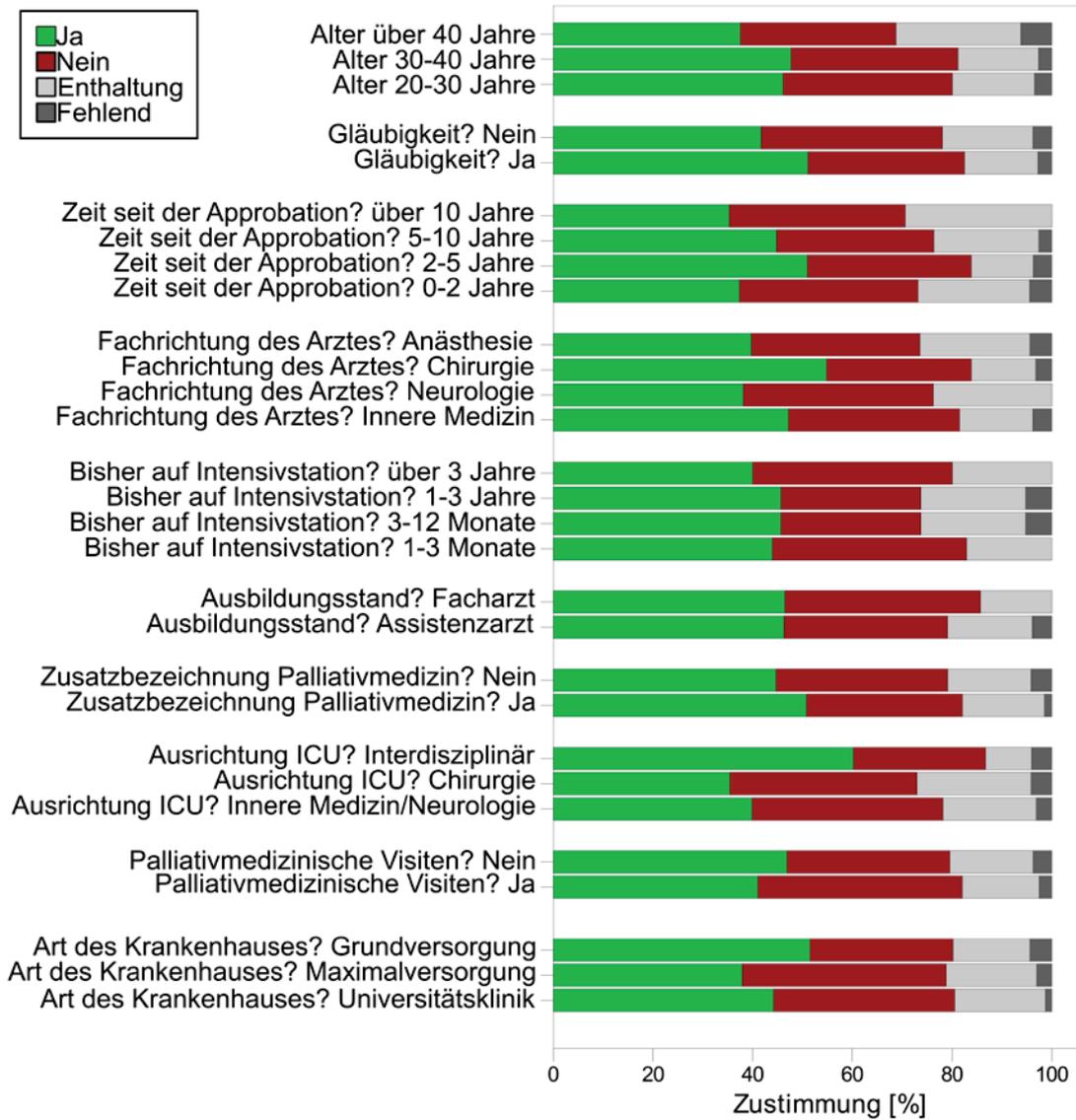


Abb. A 6: Subgruppenanalyse des Items 15

Item 15: „Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn ich ein ethisches Problem vermute.“

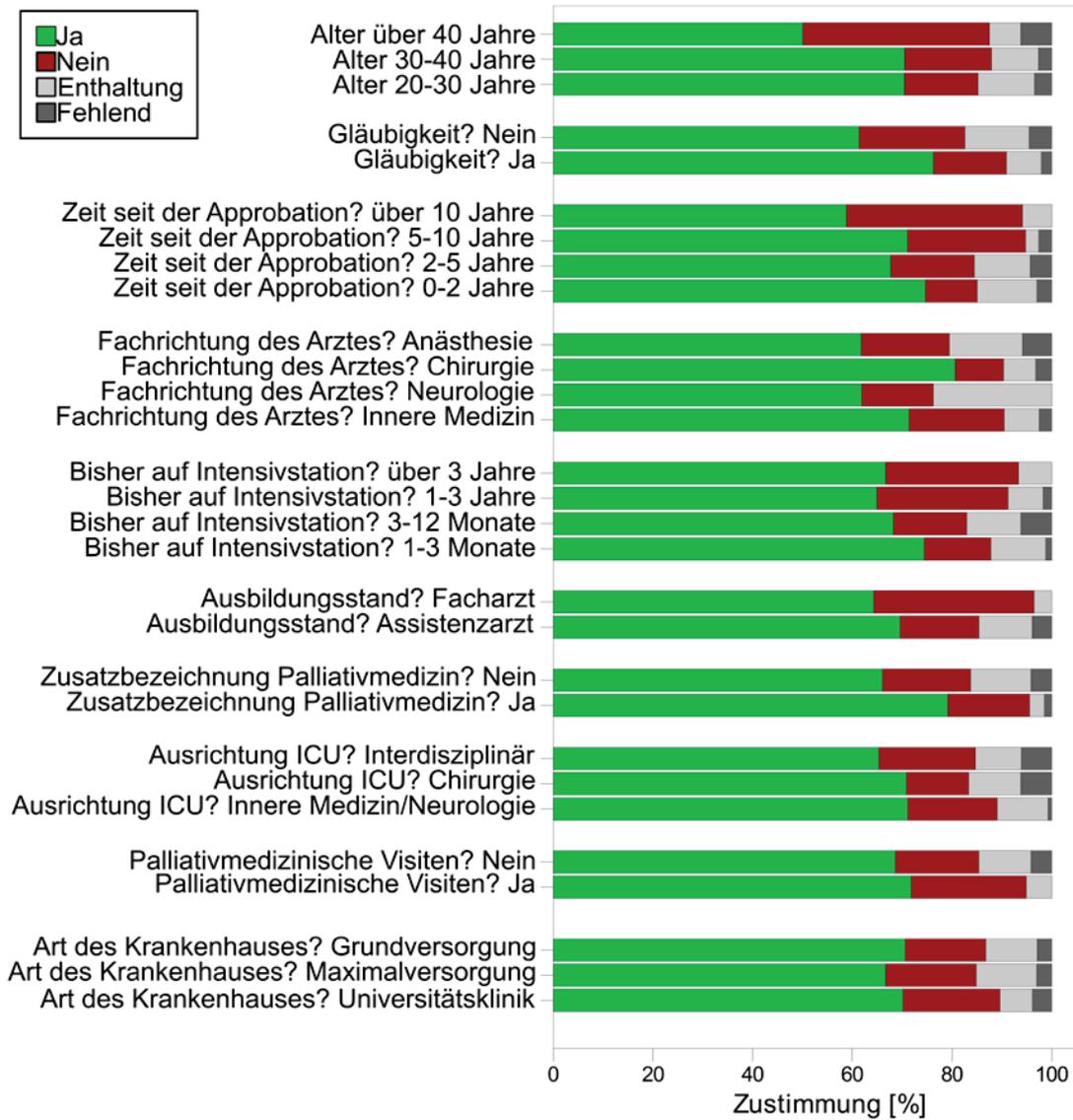


Abb. A 7: Subgruppenanalyse des Items 16

Item 16: „Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn die kurativen Therapieoptionen für den Patienten ausgeschöpft sind.“

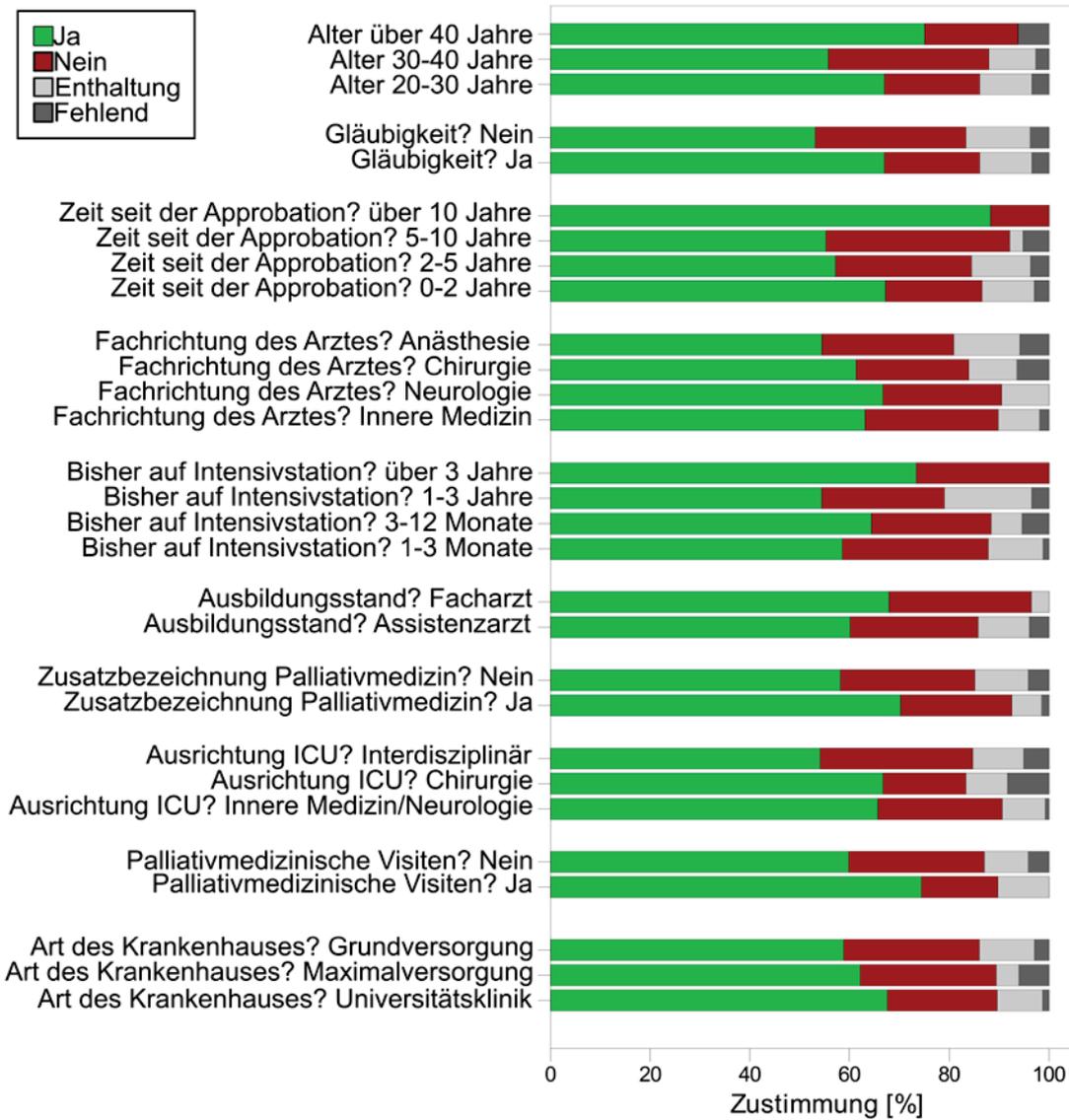


Abb. A 8: Subgruppenanalyse des Item 17

Item 17: „Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn der Patient lebensverlängernde oder kurative Therapiemaßnahmen ablehnt.“

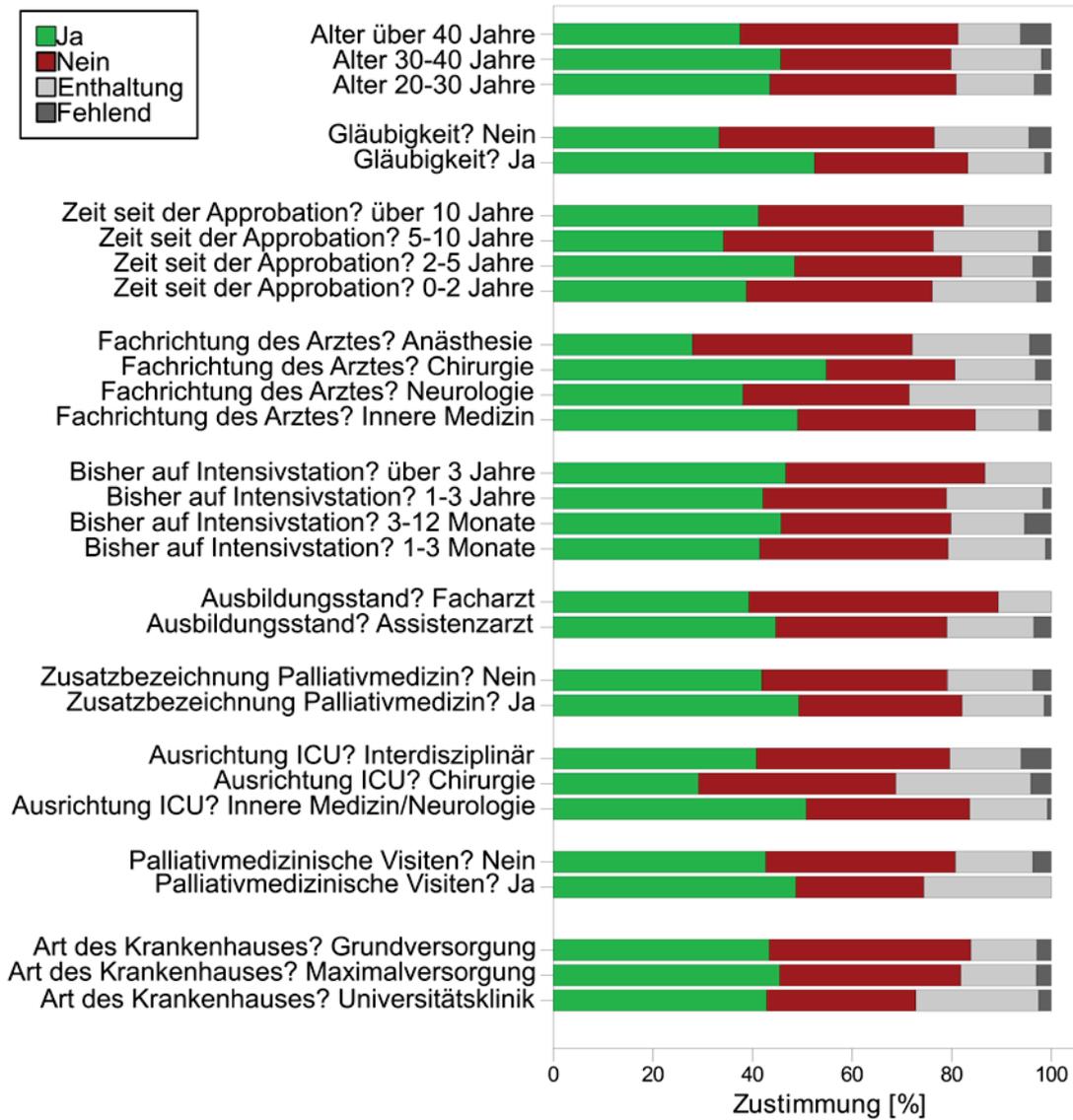


Abb. A 9: Subgruppenanalyse des Items 18

Item 18: „Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn der Patient eine mittlere Überlebenschance von weniger als 6 Monaten hat.“

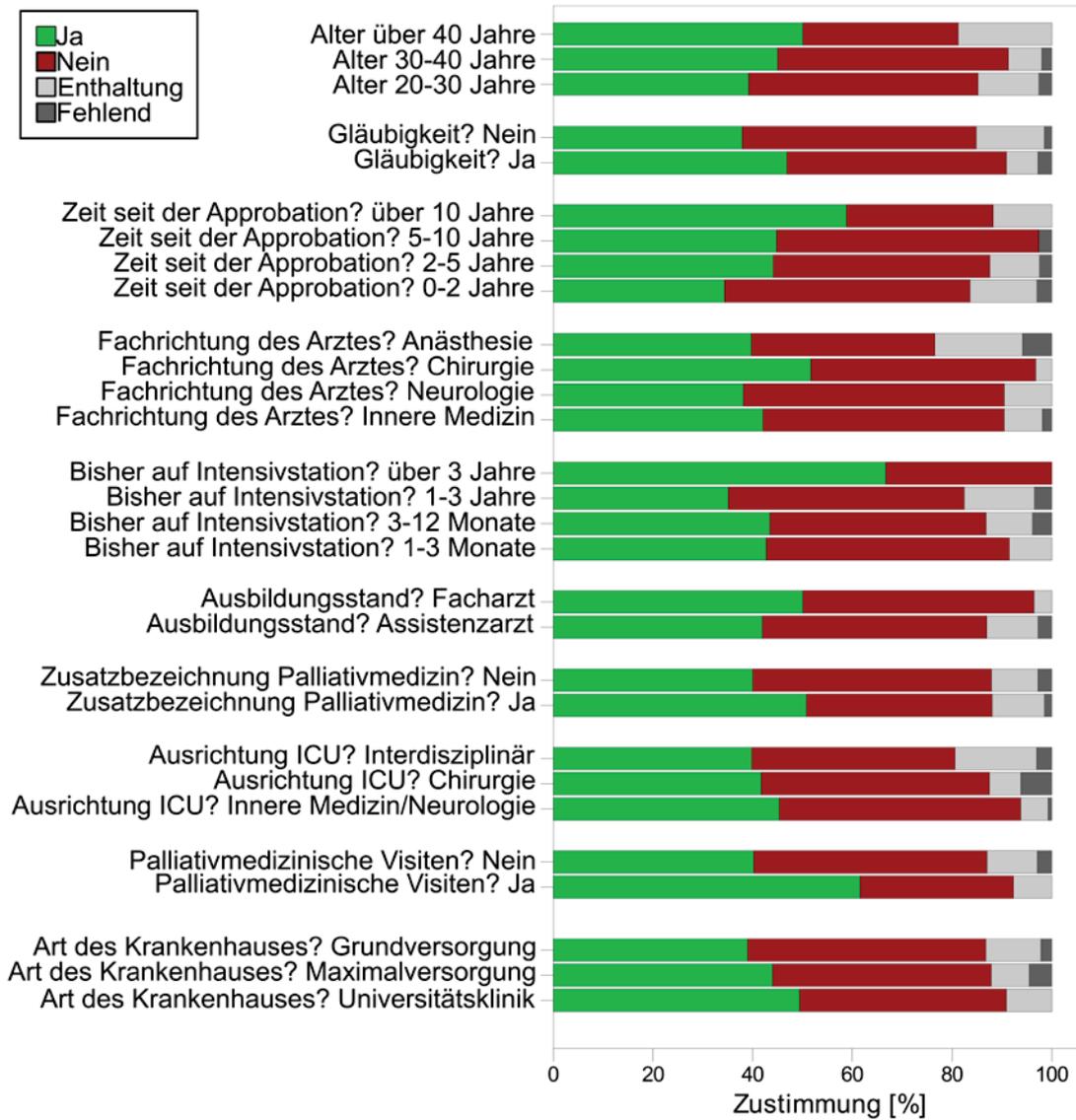


Abb. A 10: Subgruppenanalyse des Items 19
 Item 19: „Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn der Patient in der Finalphase ist.“

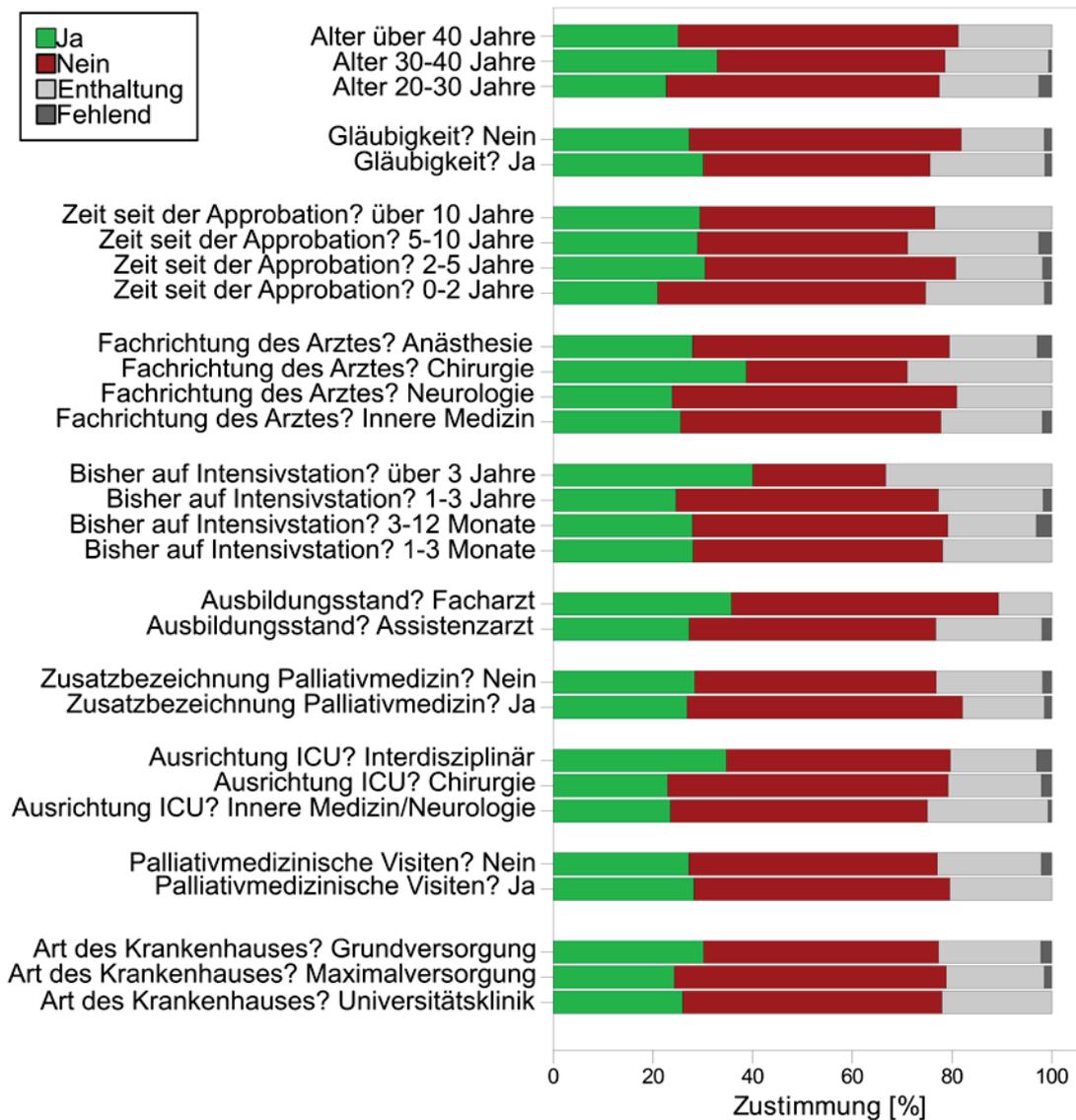


Abb. A 11: Subgruppenanalyse des Items 20

Item 20: „Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn es Streit innerhalb der Familie bzgl. des Therapieziels über mehr als 7 Tage gibt.“

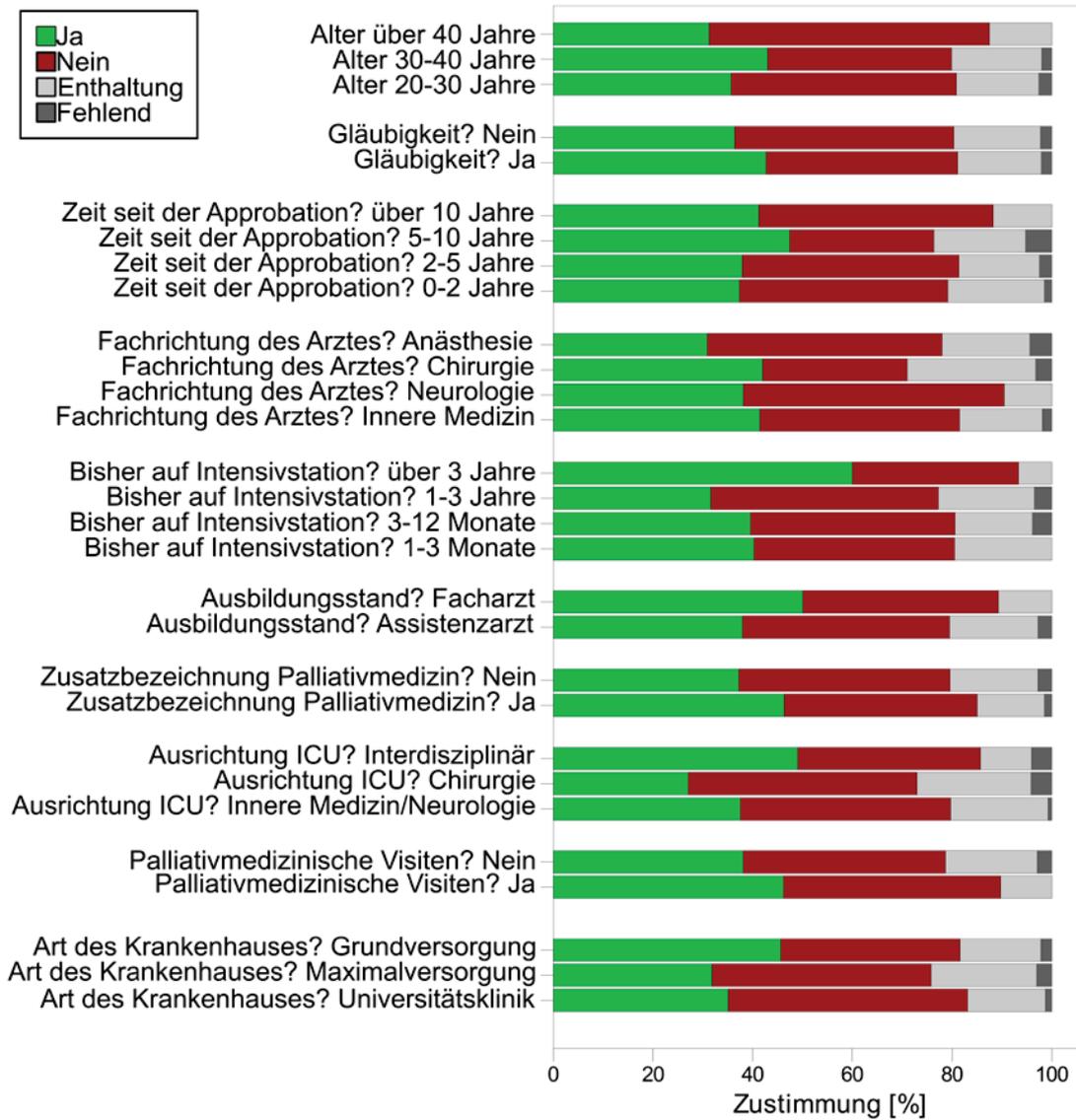


Abb. A 12: Subgruppenanalyse des Items 21

Item 21: „Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn es Uneinigkeiten zwischen den Angehörigen und dem medizinischen Team bzgl. des Therapieziels über mehr als 7 Tage gibt.“

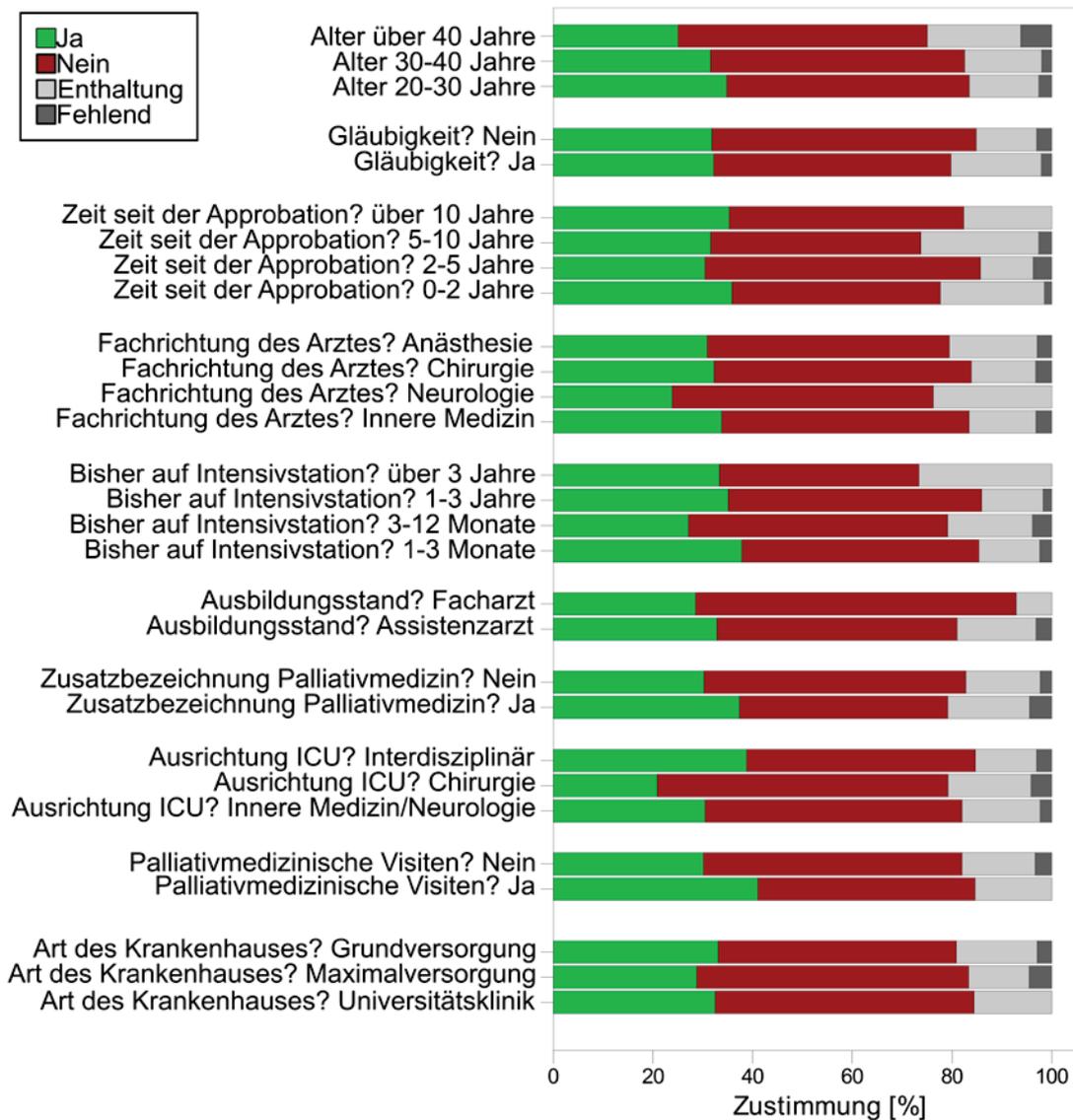


Abb. A 13: Subgruppenanalyse des Items 22

Item 22: „Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn der Patient den Wunsch äußert, über spirituelle Fragestellungen und Probleme zu reden.“

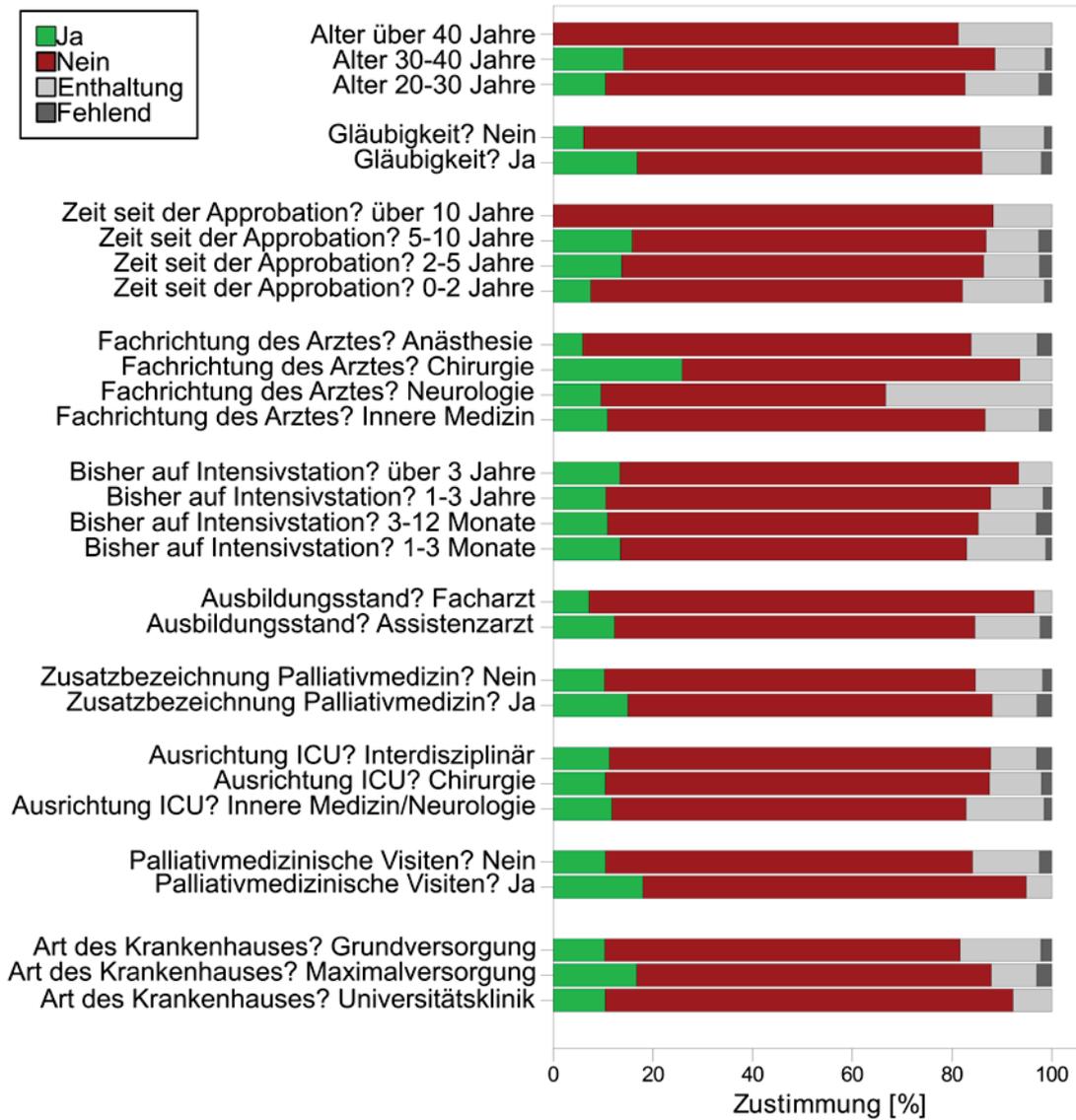


Abb. A 14: Subgruppenanalyse des Items 23

Item 23: „Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn der Patient ein Multiorganversagen in mehr als 3 Körpersystemen hat.“

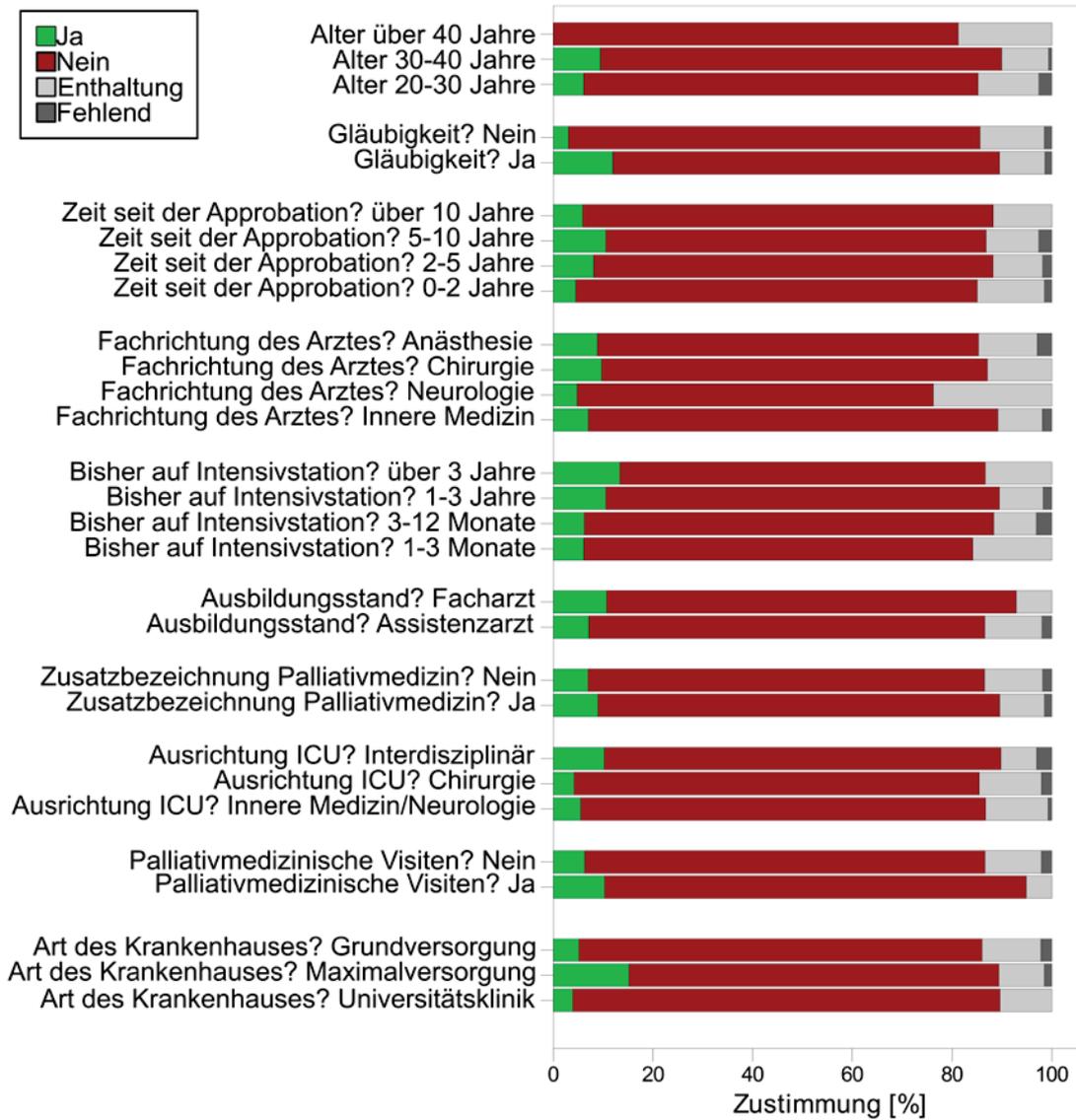


Abb. A 15: Subgruppenanalyse des Items 24

Item 24: „Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn der Aufenthalt des Patienten auf der Intensivstation über einen Monat andauert.“

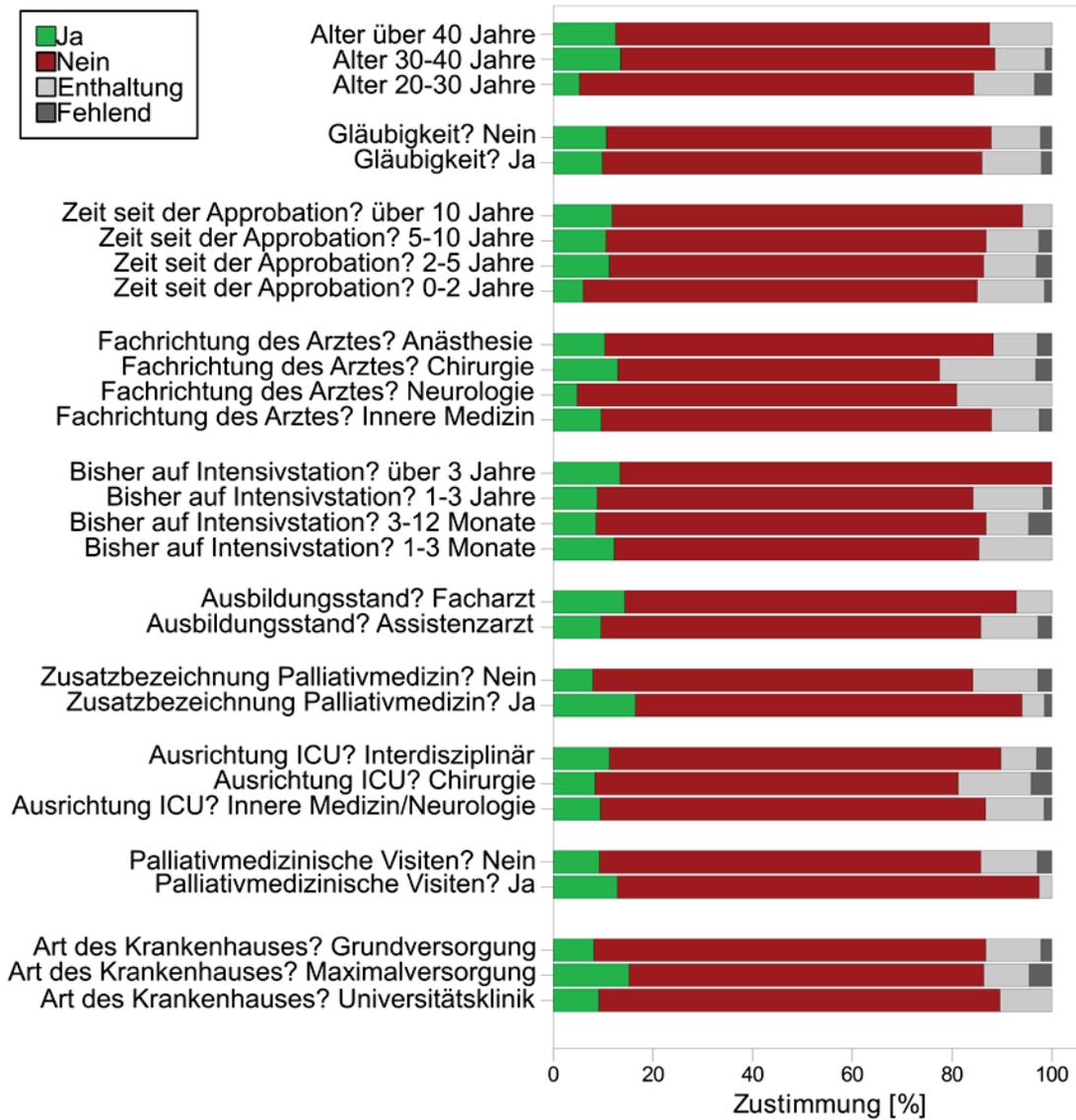


Abb. A 16: Subgruppenanalyse des Items 25

Item 25: „Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn der Patient während desselben Krankenhausaufenthalts mehr als dreimal auf die Intensivstation aufgenommen wurde.“

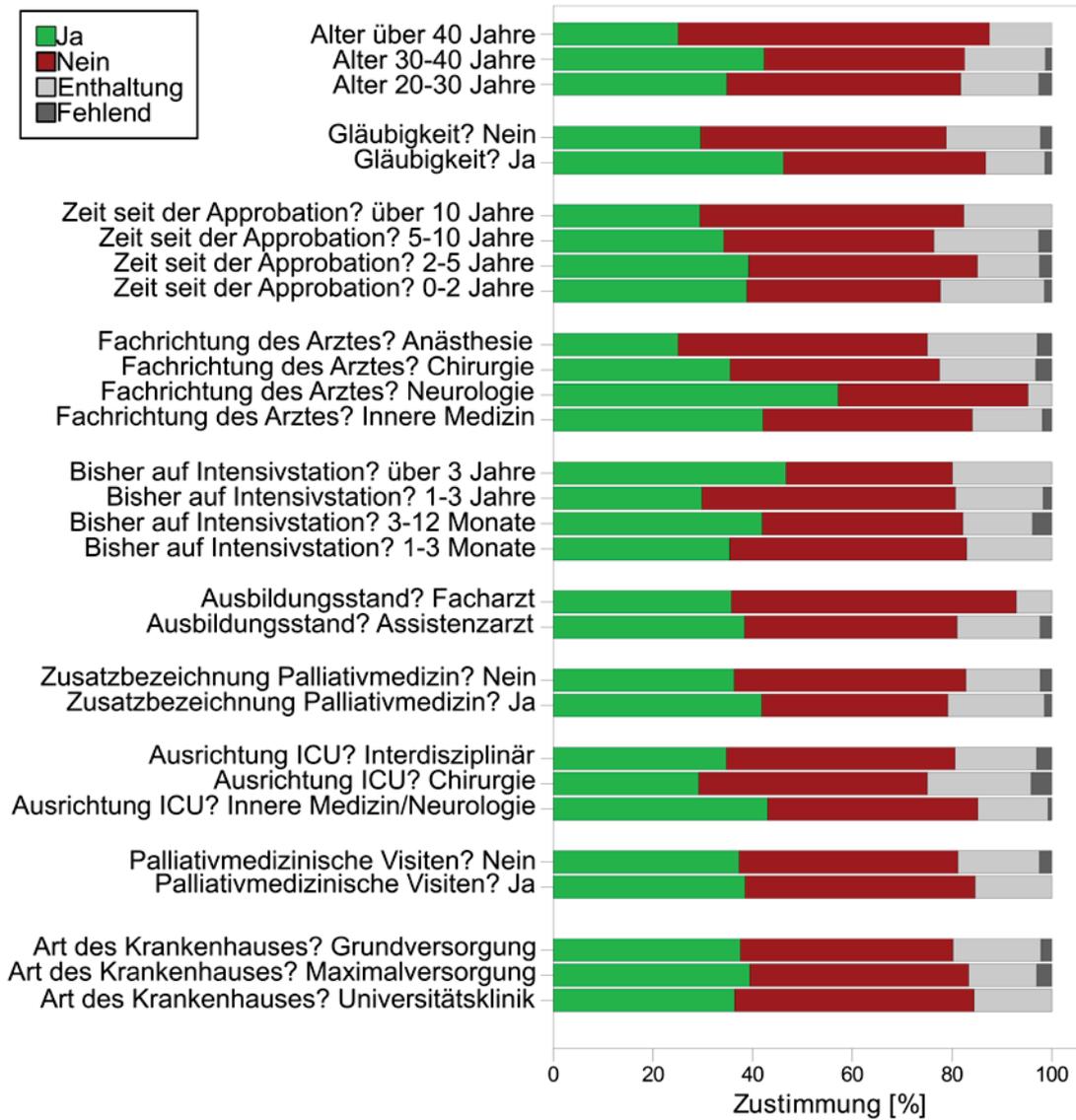


Abb. A 17: Subgruppenanalyse des Items 26

Item 26: „Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn der Patient eine schwere Hirnschädigung hat und ein persistierender vegetativer Status oder ein apallisches Syndrom prognostiziert wird.“

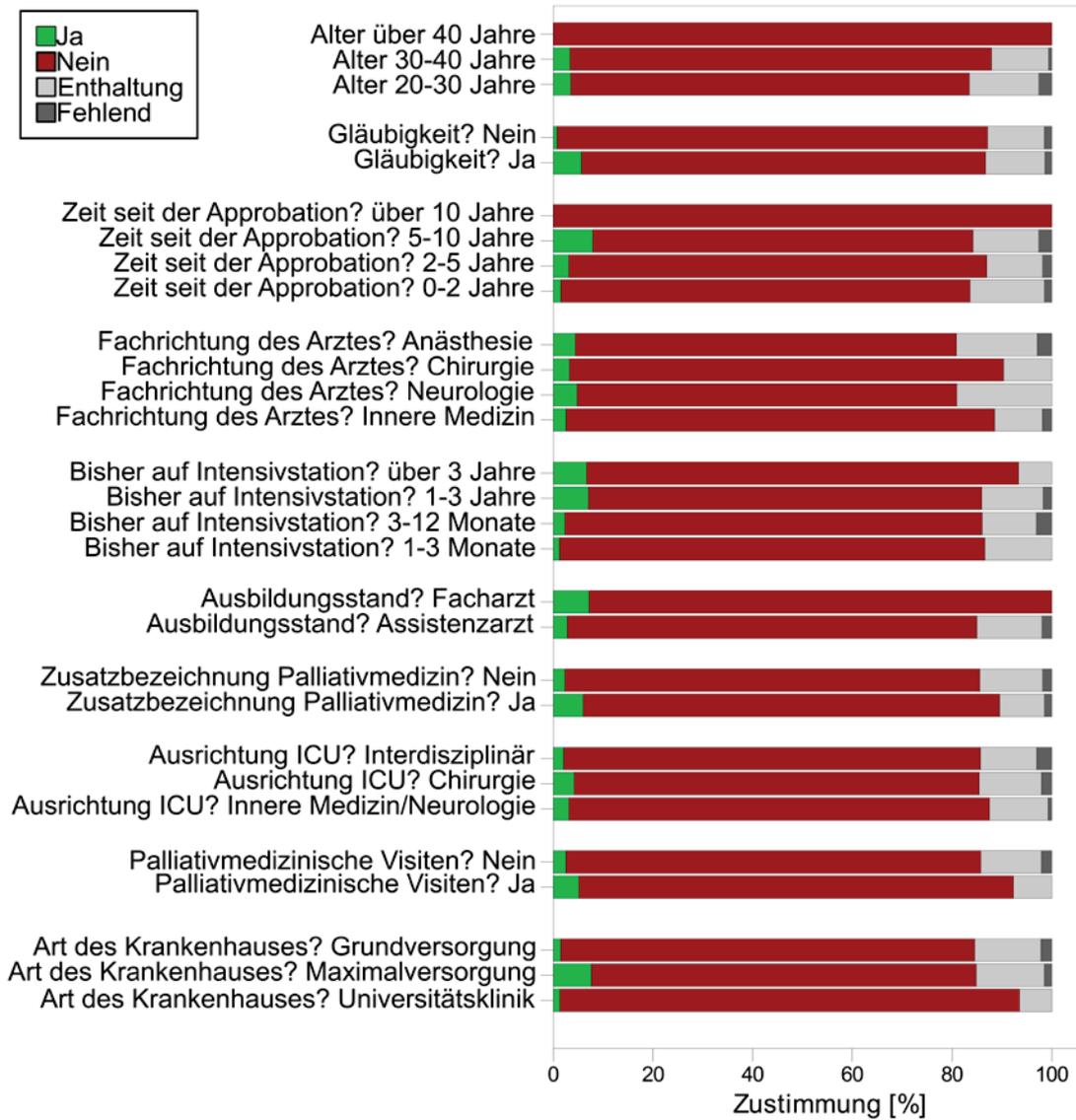


Abb. A 18: Subgruppenanalyse des Items 27
 Item 27: „Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn der Patient einen Herzstillstand hatte.“

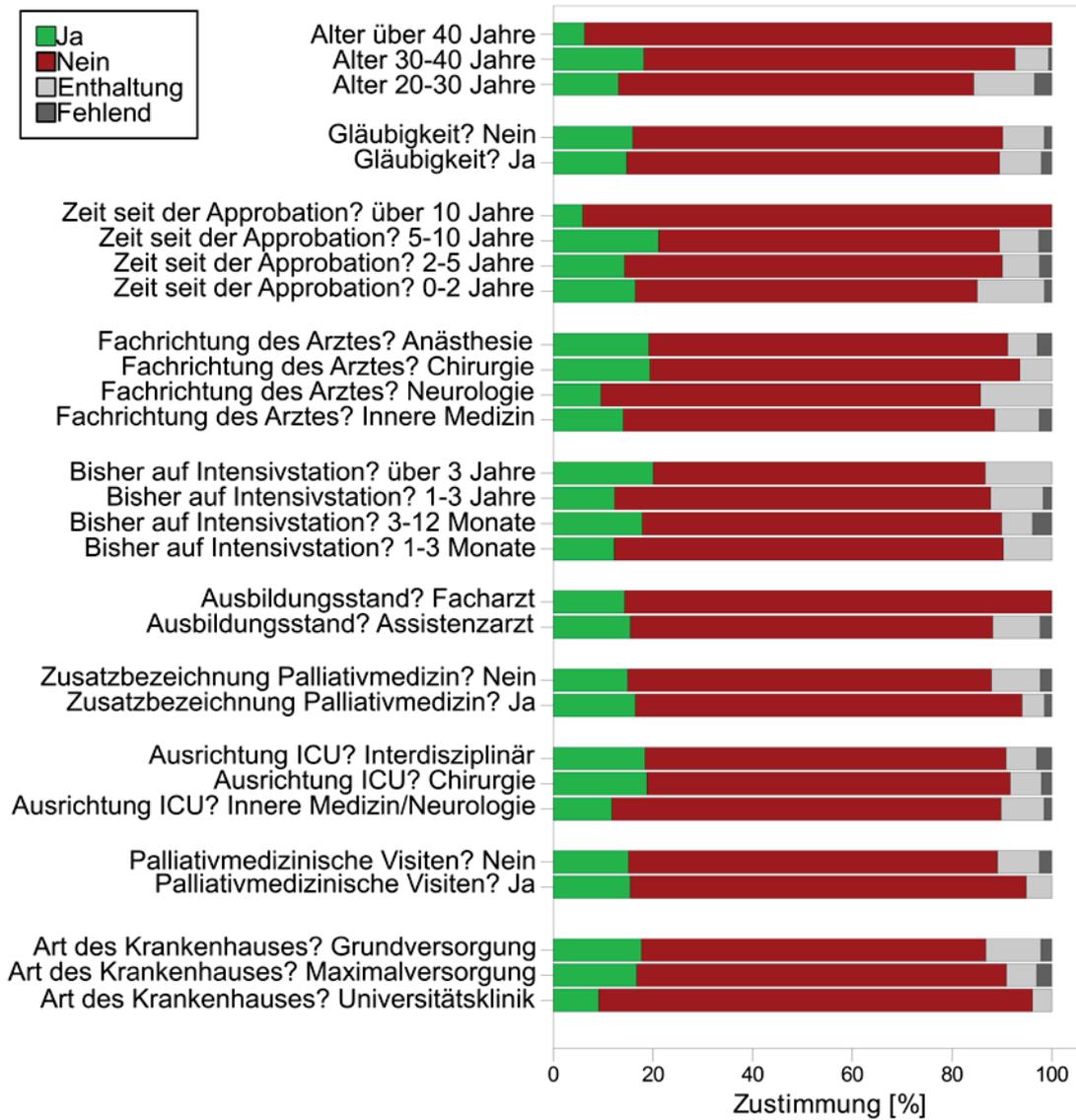


Abb. A 19: Subgruppenanalyse des Items 28

Item 28: „Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn der Patient einen Todeswunsch äußert oder über Suizidgedanken spricht.“

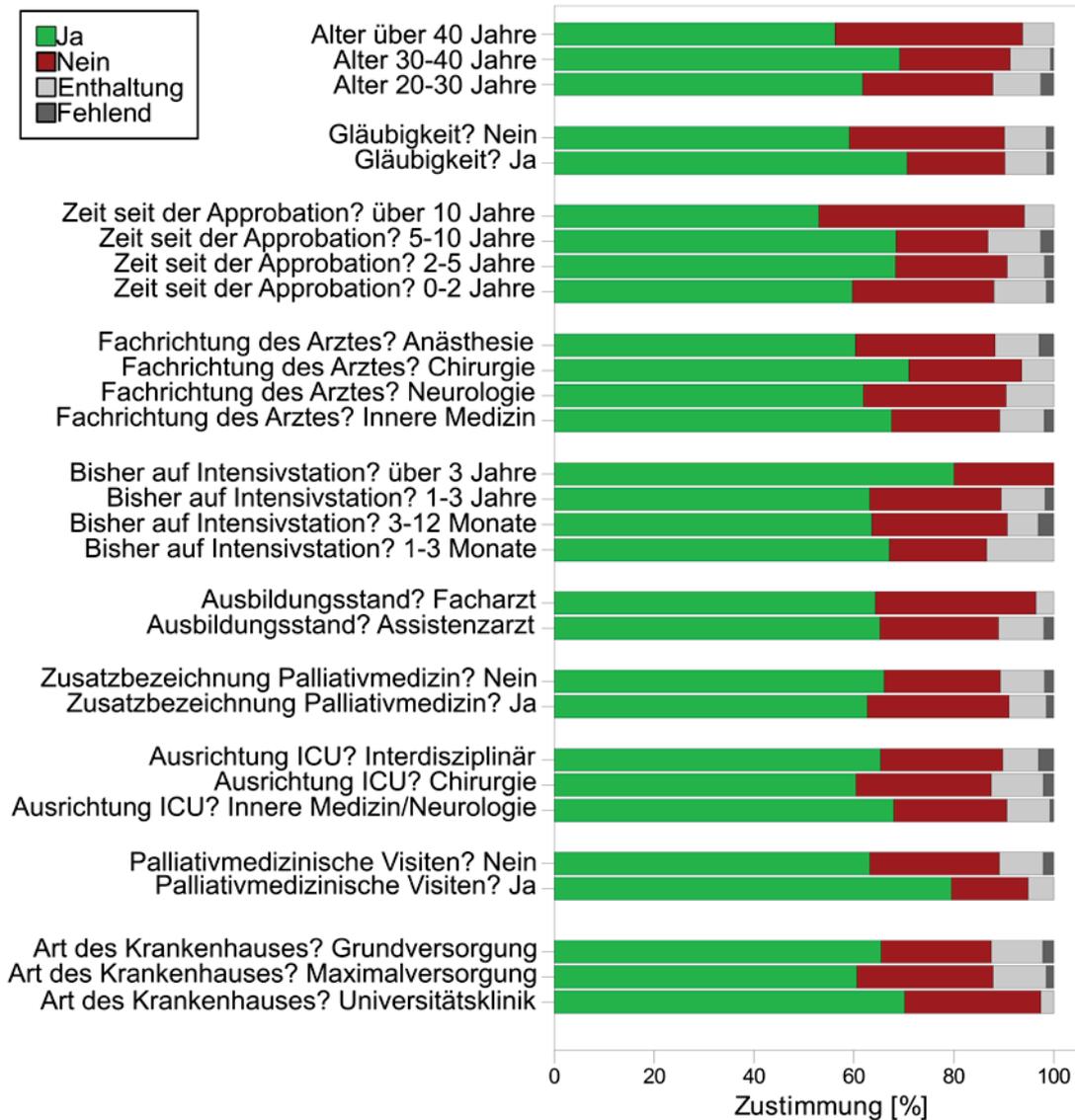


Abb. A 20: Subgruppenanalyse des Items 29

Item 29: „Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn der Patient einen nicht resezierbaren bösartigen Tumor oder eine Pleura-/Peritonealkarzinose oder eine Meningiosis carcinomatosa hat.“

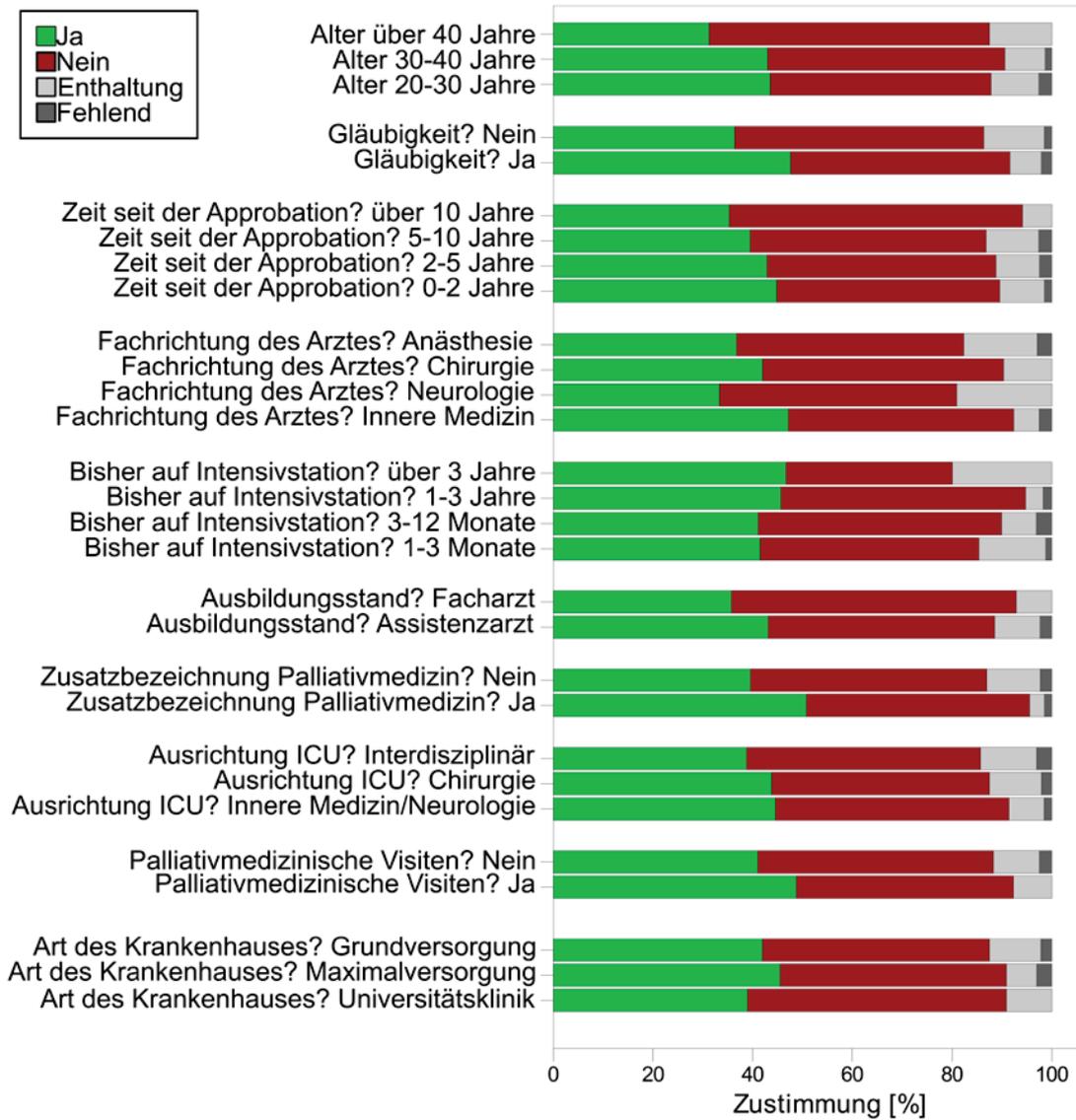


Abb. A 21: Subgruppenanalyse des Items 30

Item 30: „Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn der Patient die Diagnose eines malignen, hochaktiven Tumors hat.“

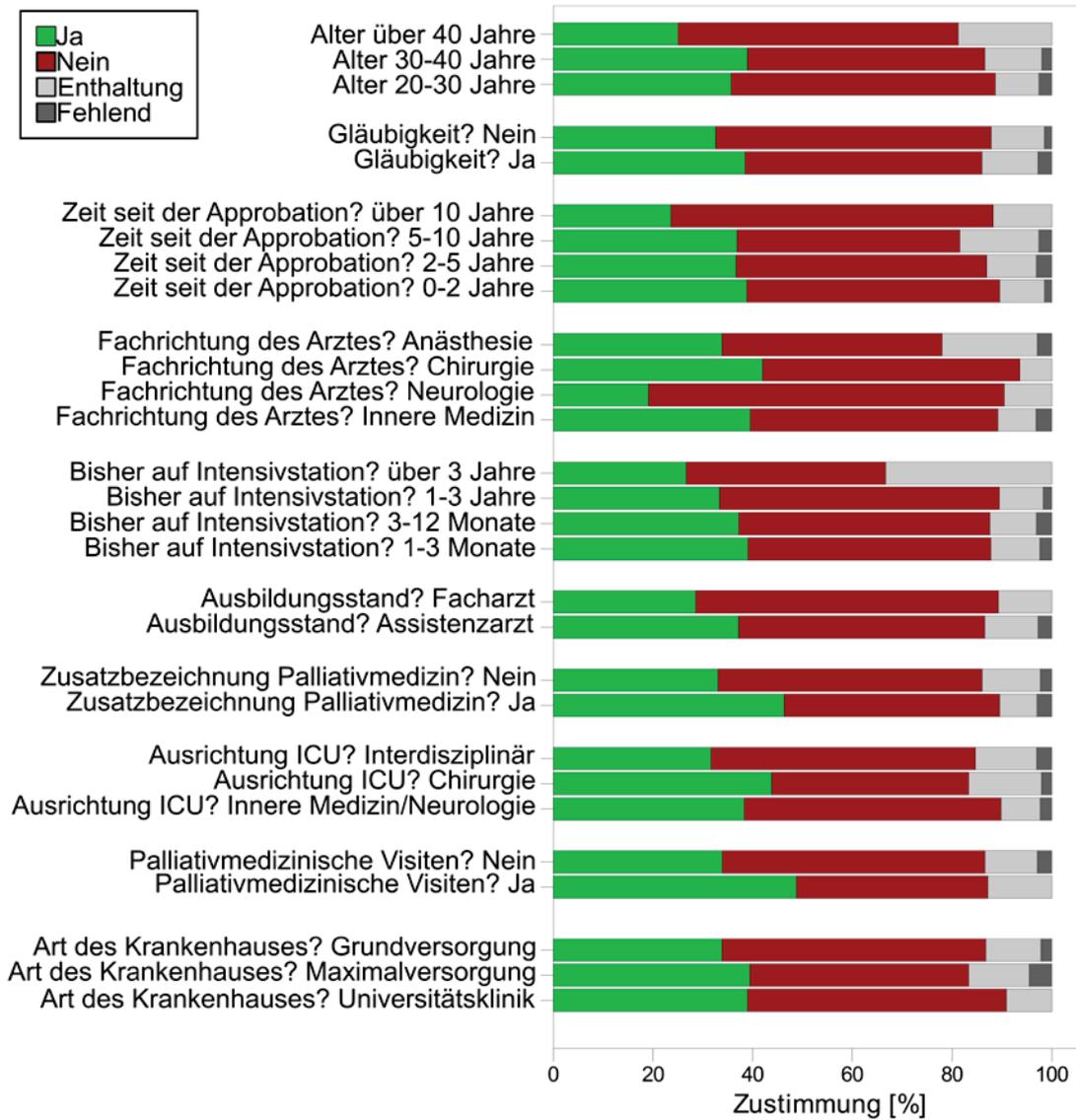


Abb. A 22: Subgruppenanalyse zu Item 31

Item 31: „Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn dem Patienten die Erstdiagnose eines nicht heilbaren Tumors mitgeteilt wird.“

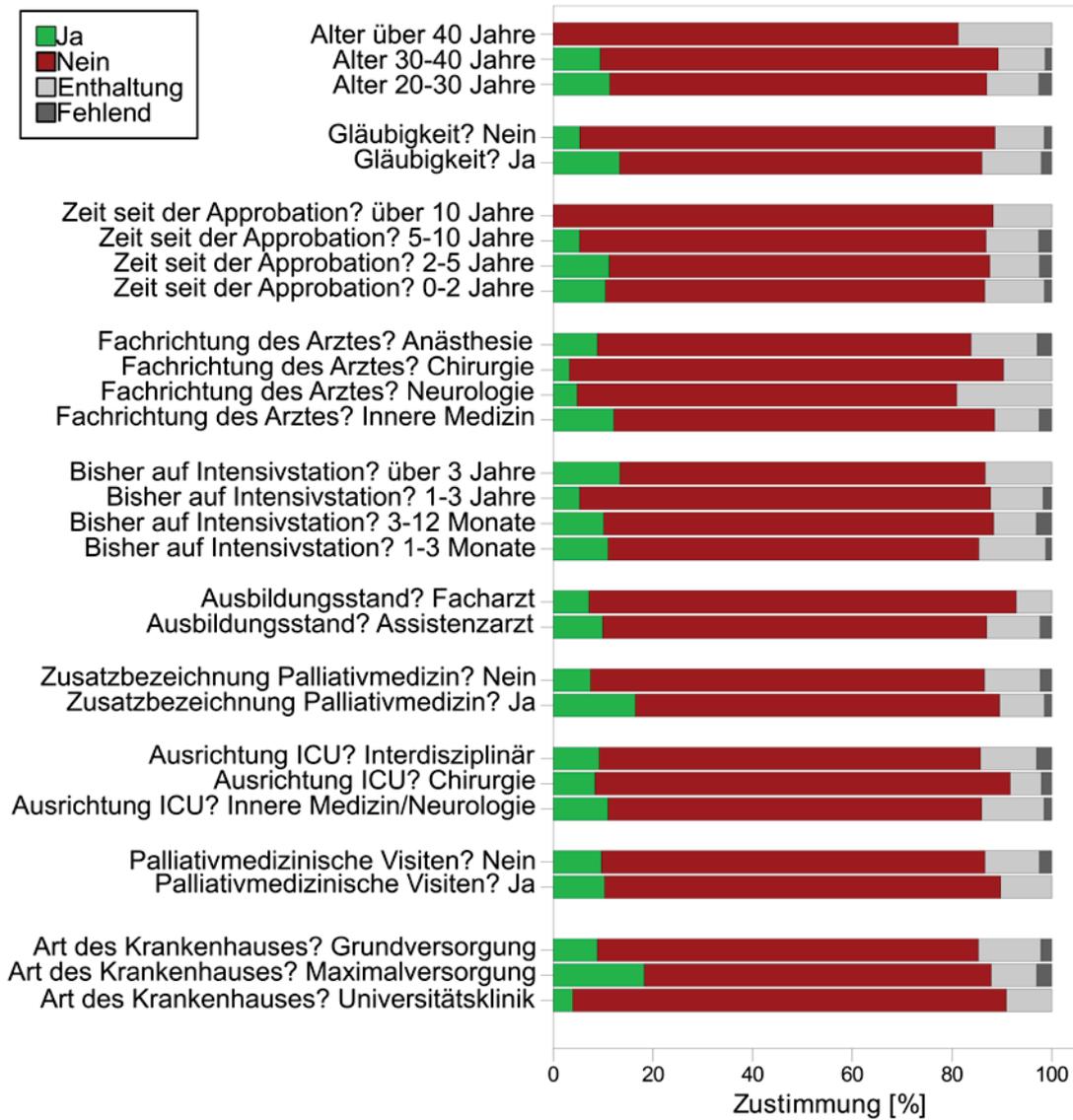


Abb. A 23: Subgruppenanalyse des Items 32

Item 32: „Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn nach einer traumatischen Hirnverletzung eine Tracheotomie oder eine PEG-Anlage durchgeführt wird.“

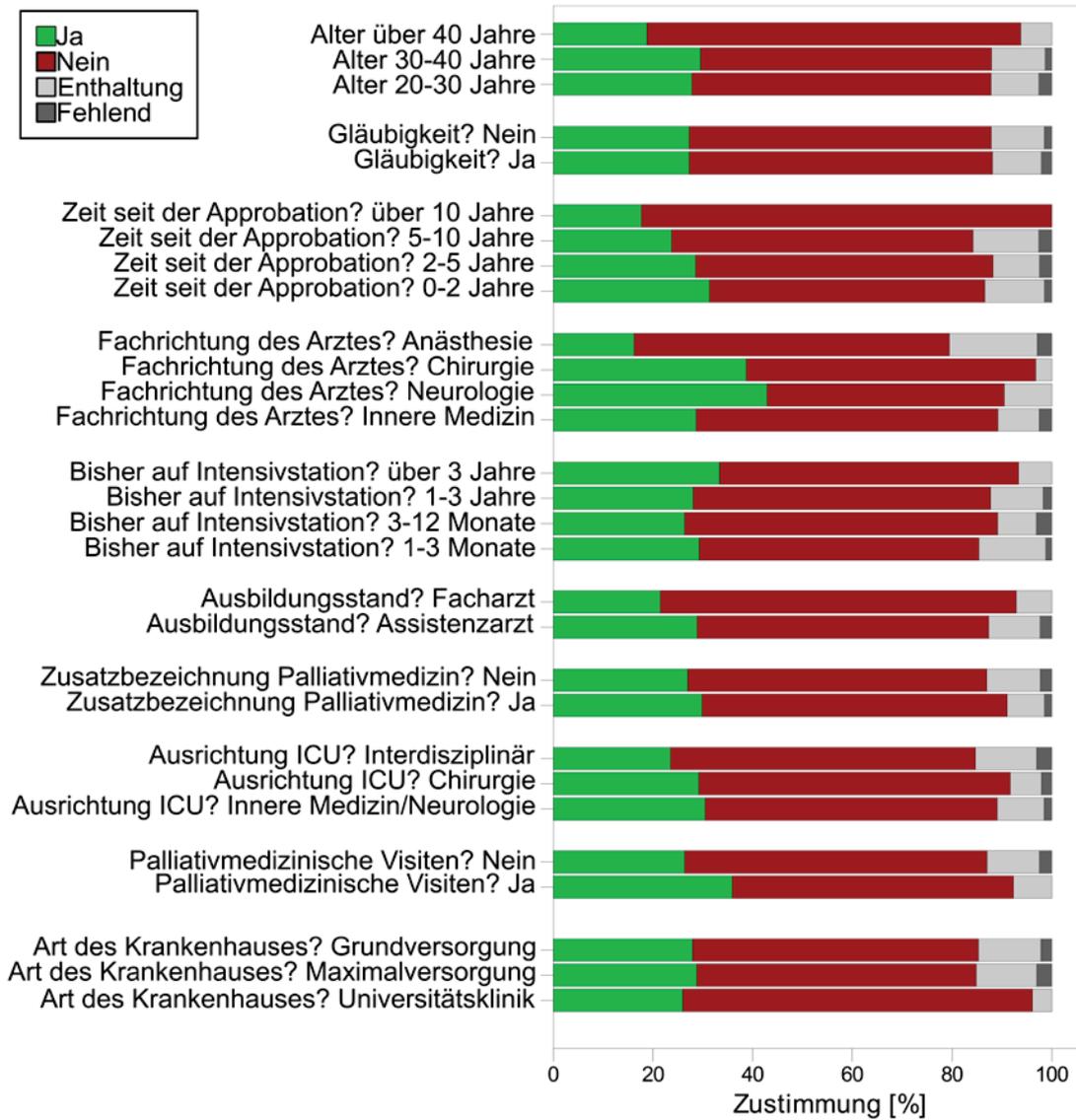


Abb. A 24: Subgruppenanalyse des Items 33

Item 33: „Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn eine Patientenverfügung vorliegt, die die Beendigung lebenserhaltender Maßnahmen bewilligt.“

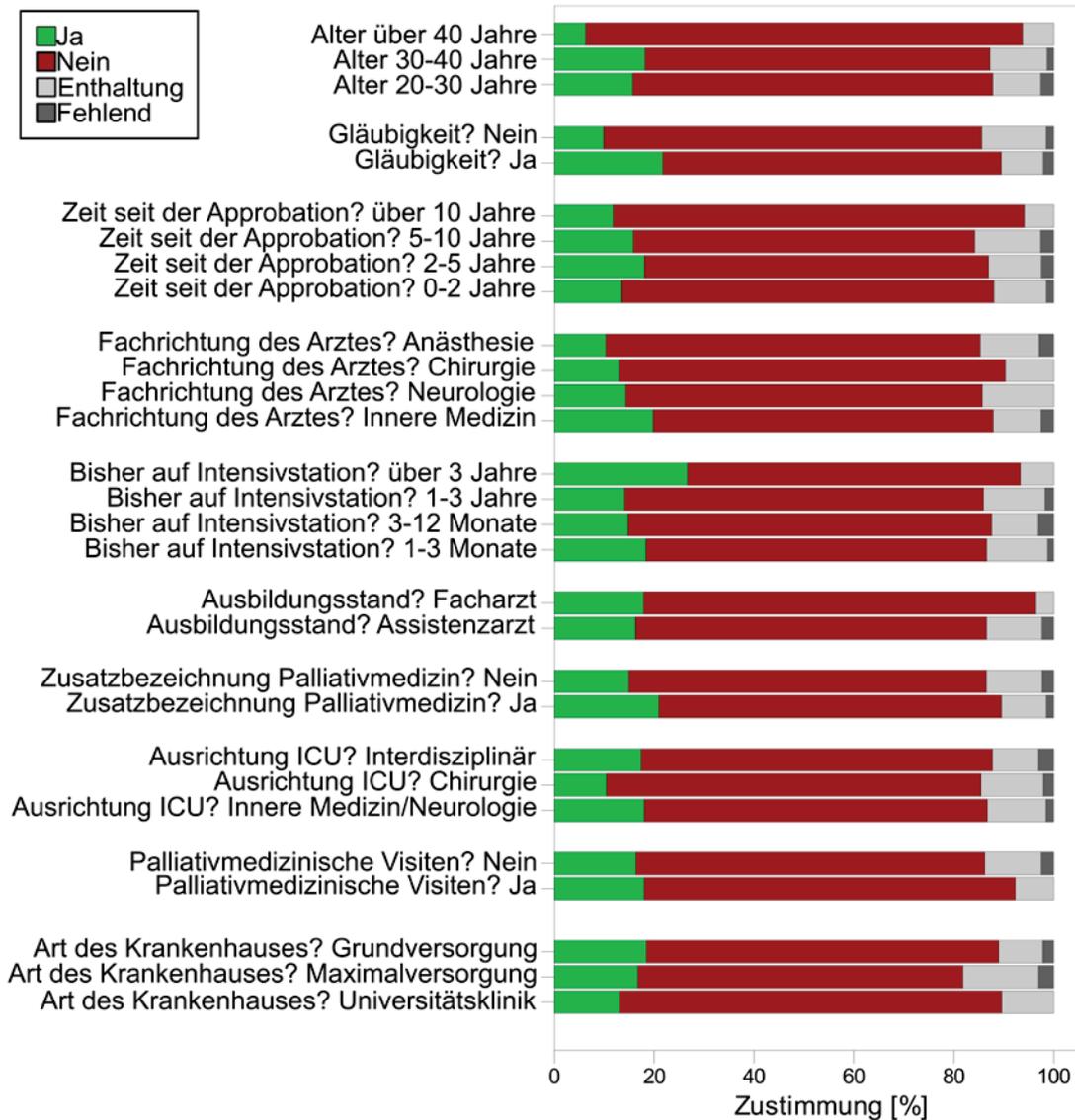


Abb. A 25: Subgruppenanalyse des Items 34

Item 34: „Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn der Patient über 80 Jahre alt ist und zwei oder mehr lebensbedrohlichen Komorbiditäten vorliegen (z. B. Nierenerkrankung im Endstadium, schweres kongestives Herzversagen).“

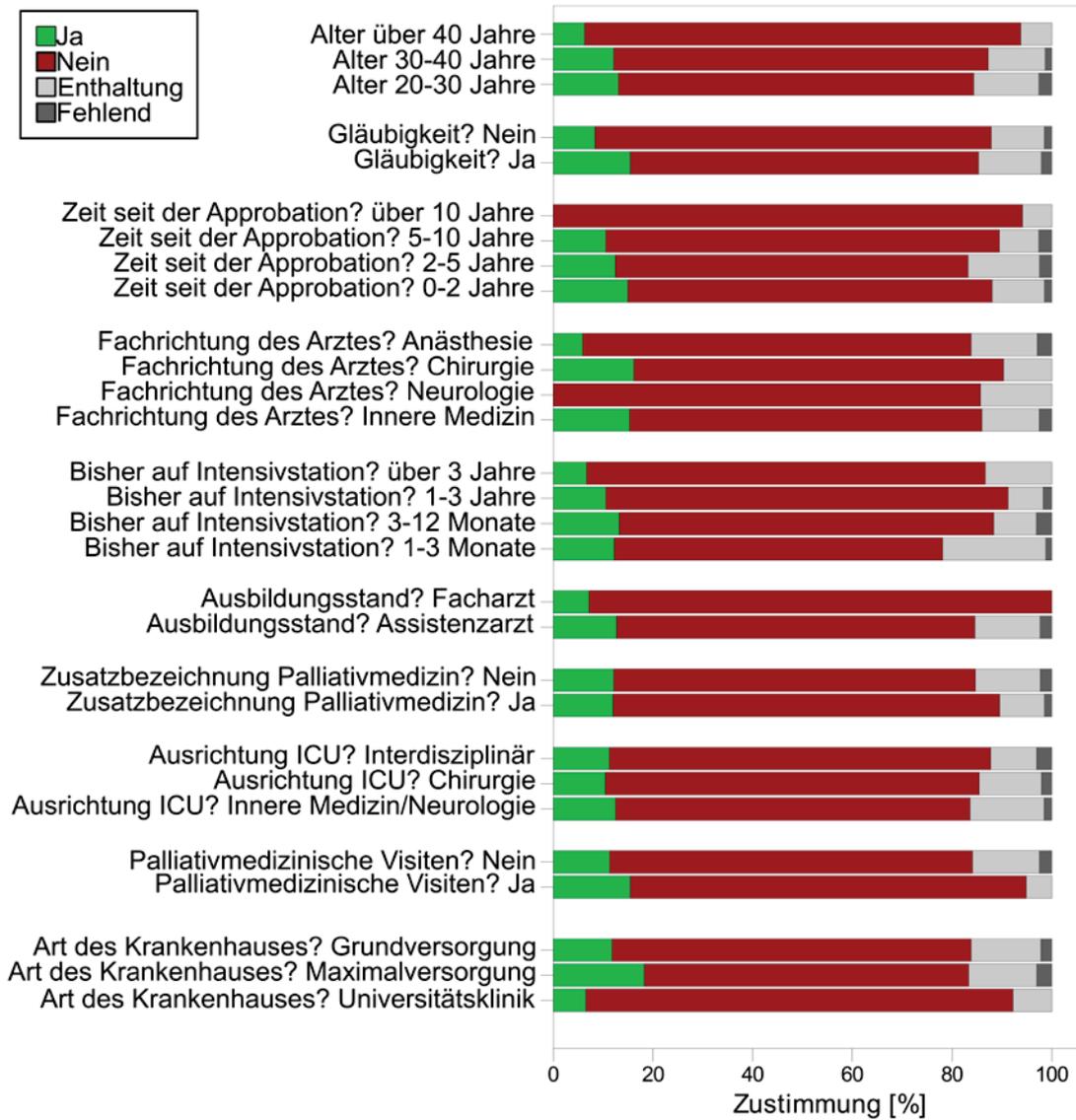


Abb. A 26: Subgruppenanalyse des Items 35

Item 35: „Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn der Patient die Diagnose einer intrazerebralen Hämorrhagie hat, die eine künstliche Beatmung erfordert.“

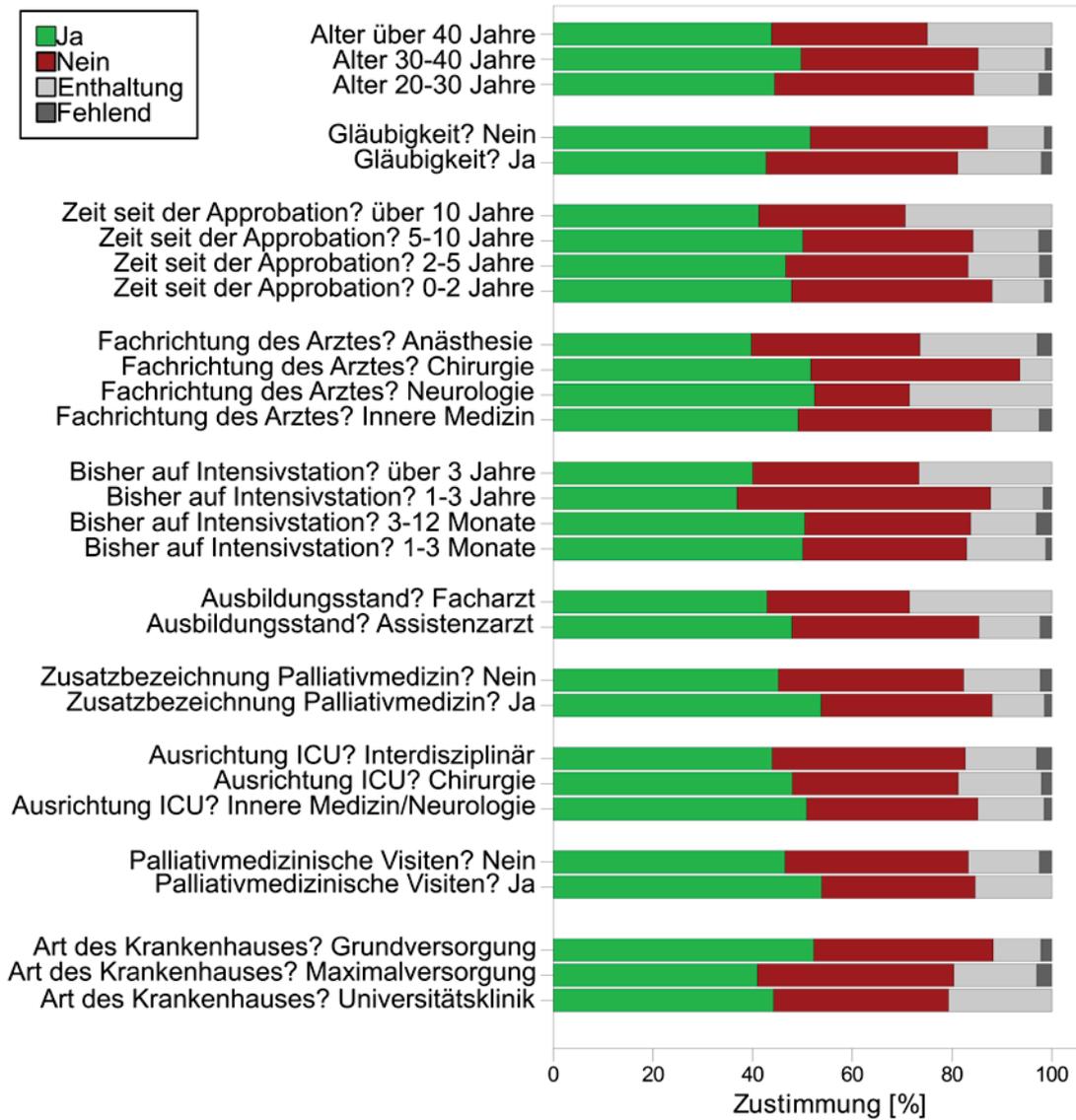


Abb. A 27: Subgruppenanalyse zum Item 36

Item 36: „Ich stelle ein Palliativkonsil, wenn der Patient freiwillig auf Nahrung und Flüssigkeit verzichtet, um das eigene Leben zu beenden (Sterbefasten).“

Danksagung

Mein Dank gilt folgenden Personen, die mich auf dem Weg der Erstellung der Dissertation in vielerlei Art und Weise unterstützt und gefördert haben. Ich möchte meinem Doktorvater Herrn Professor Dr. med. Detlef Kindgen-Milles für seine Expertise, Unterstützung und stetiges Interesse am Gelingen dieser Arbeit danken, sowie meinem Betreuer Herrn Dr. med. Martin Neukirchen für das Vertrauen in meine Ideen und die kontinuierliche Förderung dieses Projekts. Vielen Dank an Frau Dr. med. Jacqueline Schwartz, unter anderem auch für das Erkunden scheinbar endloser Labyrinth diverser Editorial Manager.

Mein besonderer Dank gilt außerdem Herrn Dr. rer. nat. Daniel Schlieper. Ohne Dich, Daniel, wäre diese Doktorarbeit mit Sicherheit weder zustande gekommen, geschweige denn zu Ende gebracht worden. Ich habe Deinen Rat, deine ehrliche Meinung und Deine bedingungslose Unterstützung wirklich zu schätzen gelernt.

Vielen Dank an die Arbeitsgemeinschaft Intensivmedizin e. V. in Arnsberg, insbesondere Herrn Dr. med. Wetzchewald, Frau Dr. Heidrun Schwager und Herrn Dr. med. Timur Sellmann für die Kooperation bei der Datenerhebung. Durch Sie konnte diese Studie Dimensionen erreichen, die ich mir zu Beginn noch nicht vorstellen konnte. Des Weiteren danke ich den Intensivstationen des Universitätsklinikums Düsseldorf für die Hilfe und Unterstützung, insbesondere Frau Dr. med. Susanne Wolters und Herrn Dr. med. Georg Wolff von der MI1/2 und Herrn Dr. med. Rainer Kram von der ZI13. Besonders danken möchte ich Herrn Dr. med. Stefan Meier von der CIA/CIB für sein stetiges Interesse an der Thematik des Projekts, für das Einbringen seiner Expertise und seiner konstruktiven Kritik, die das Gelingen der Studie und der zugehörigen Publikation sicherten.

Darüber hinaus danke ich der ganzen Forschungsgruppe des Interdisziplinären Zentrums für Palliativmedizin und in diesem Rahmen vor allem Frau Manuela Schallenger für ihre ermunternden Worte und die Einbringung ihrer Expertise und Frau Franziska Lautwein, denn ohne sie würde es die Forschungsgruppe schon längst nicht mehr geben.

Danke auch an die Expertengruppe, die im stressigen Arbeitsalltag dennoch Zeit gefunden hat, meinen Fragebogen über eine Stunde lang zu diskutieren. Vielen Dank an Herrn Professor Dr. med. Pannen, der als Leiter der Klinik für Anästhesiologie in Düsseldorf seine Erfahrung in unser erstes Paper einfließen ließ.

Mein letzter und allumfassender Dank gilt meinen Eltern, meinem Bruder und meinen Kommilitonen und Freunden, die wahrscheinlich eher unbewusst als bewusst die größte Unterstützung zur Fertigstellung dieser Doktorarbeit waren. Danke, dass ihr an mich geglaubt habt, selbst wenn ich es manchmal nicht mehr konnte.